Zentralblatt

für

CHIRURGIE

herausgegeben

von

K. GARRÈ
in Bonn

G. PERTHES
in Tübingen

A. BORCHARD
in Charlottenburg

---

50. Jahrgang Nr. 1—26
1923
Januar—Juni

LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1923

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Charlottenburg, in Tübingen,

50. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. Sonnabend, den 6. Januar 1923.

Inhalt.

I

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Stich.

Pylorusmagen und Ulcusdisposition.

Von
Priv.-Doz. Dr. Walter Koennecke,
Oberarzt der Klinik.

Das postoperative peptische Jejunalgeschwür verdient trotz der relativen Seltenheit nicht nur deshalb großes Interesse, weil es eine besonders verhängnisvolle Komplikation prognostisch sonst günstiger Magenoperationen darstellt, sondern auch deshalb, weil die Ursachen dieses Geschwürs offener zutage zu liegen scheinen als die des Magen- und Duodenalgeschwürs. Da zwischen dem Entstehungsmodus des peptischen Jejunalgeschwürs und dem des peptischen Magen- und Duodenalgeschwürs kaum ein prinzipieller Unterschied bestehen dürfte, so scheint es nicht ausgeschlossen, daß das experimentell leichter angreifbare Ulcus pepticum jejuni uns auch auf dem schwierigen Gebiete der Ulcusgenese weiterbringt.

Zwei Tatsachen, die in Arbeiten über das peptische Jejunalgeschwür — vor allen von Haberer — immer wieder betont werden, habe ich zum Ausgang experimenteller Untersuchungen gemacht. Einmal die Tatsache, daß der künstlich ausgeschaltete Pylorus zum Ulcus pepticum jejuni disponiert, und zweitens die Tatsache, daß ein auffallend hoher Prozentsatz der Fälle von postoperativem Jejunalgeschwür das primäre Ulcus im Duodenum hatte oder aber eine Pylorus- oder Duodenalstenose bei der ersten Operation aufwies. Eine Ulcusdisposition scheint also sowohl gegeben, wenn der Pylorusmagen außer Funktion gesetzt ist, als auch, wenn der Abfluß aus dem Pylorusmagen in das Duodenum behindert ist.

Um beiden Bedingungen gerecht zu werden und gleichzeitig möglichst klare Verhältnisse zu haben, führte ich in einer Reihe von Versuchen an Hunden eine bilaterale Pylorusausschaltung aus, indem ich unter sorgfältiger Schonung der Nerven und Gefäße 6—8 cm vor und 1—2 cm hinter dem Pylorus Magen und Duodenum quer durchtrennte und beide Schnittflächen blind verschloß, so daß der Pylorusteil einen sowohl duodenalwärts wie funduswärts geschlossenen Sack darstellte, der dann durch eine enge seitliche Anastomose mit dem unteren Ileum verbunden wurde, um eine Sekretstauung zu verhindern. Bei dieser Versuchsanordnung konnte der Pylorusmagen nur reflektorisch auf dem Nervenwege oder nach Resorption in ihm entstandener Produkte auf dem Blutwege wirken, während

eine Einwirkung seines Sekretes auf die Magen-Darmverbindung oder ein Einfluß von zurückfließendem Duodenalinhalt ausgeschlossen war. Der kardiale Magenstumpf wurde entweder im Sinne eines Billroth II (bzw. einer Gastroenterostomia oralis) mit der obersten Jejunumschlinge oder im Sinne eines Billroth I direkt End-zu-End mit dem Duodenalstumpf vereinigt[1]).

Da beim Menschen unter den oben genannten Bedingungen nur in einem Teil der Fälle peptische Jejunalgeschwüre entstehen, so war nicht zu erwarten, daß im Tierexperiment allein durch eine bilaterale Pylorusausschaltung mit Regelmäßigkeit Ulcera erzielt würden. Besonders gering mußte die Wahrscheinlichkeit sein, wenn eine Magen-Darmverbindung im Sinne eines Billroth I ausgeführt war, da das Duodenum an den sauren Magensaft gewöhnt ist und nach den Erfahrungen am Menschen diese Methode am sichersten vor einem postoperativen Ulcus schützt. In der Tat wiesen vier Hunde, die so operiert waren, bei der Tötung 3—4 Monate nach der Operation keinerlei pathologischen Befund auf, während allerdings ein Hund mit Magen-Jejunumanastomose ein typisches penetrierendes Jejunalgeschwür bekam.

Das peptische Geschwür verdankt sicher nicht einer einheitlichen Ursache seine Entstehung. Es hat einen Komplex von Bedingungen zur Voraussetzung, von denen eine allein gar keine Erscheinungen zu machen braucht. Zur experimentellen Ulcuserzeugung gehört also die Schaffung krankmachender Veränderungen in mindestens zweifacher Richtung. Die beim Menschen zur Beobachtung kommenden Ulcera peptica jejuni sind Fälle, bei denen eine Ulcusdisposition auf irgendeiner Basis bereits bestand, da doch die erste Operation meist wegen eines Ulcus ausgeführt war. Diese Ulcusdisposition gilt es also beim Versuchstier erst zu schaffen. Auf Grund von experimentellen Untersuchungen über Innervationsstörungen am Magen und Darm[2] wählte ich dazu die doppelseitige subdiaphragmatische Splanchnikotomie und kombinierte in einer zweiten Versuchsreihe die bilaterale Pylorusausschaltung mit der Splanchnicusdurchschneidung. Die sieben Hunde, die so operiert wurden und die Operation mehrere Monate überlebten, bekamen sämtlich typische kallöse und meist tief in die Umgebung penetrierende Ulcera. Zwei Hunde mit Magen-Jejunumanastomose hatten Ulcera peptica jejuni gegenüber der Magenöffnung, fünf Hunde mit Magen-Duodenalverbindung im Sinne von Billroth I hatten Geschwüre am Duodenum 1—2 cm hinter der Nahtstelle und der kleinen Kurvatur entsprechend.

Aus diesen Untersuchungen, deren Vorbedingungen ich noch in einer Reihe von Kontrollversuchen prüfte, dürfte die Bedeutung des Pylorusmagens für die Ulcusgenese hervorgehen. Als beweiskräftig möchte ich besonders das Auftreten der Geschwüre in allen nach bestimmter Methode operierten Fällen und die Entstehung von Duodenalgeschwüren bei Magen-Duodenalanastomose im Sinne von Billroth I ansehen.

Eine Erklärung dieses auf dem Nerven- oder Blutwege zustande kommenden merkwürdigen Einflusses des Pylorusmagens möchte ich versuchen aus der Magenphysiologie abzuleiten. Der wirksame Magensaft wird im Fundusmagen abgesondert. Seine Produktion wird vom Pylorusmagen und vom Duodenum aus reguliert. Bei der Pylorusausschaltung bleibt ein funktioneller Zusammenhang zwi-

---

[1] Näheres über die Technik s. die ausführliche, im Archiv f. klin. Med. Bd. CXX erscheinende Arbeit, der allerdings erst eine geringere Anzahl von Versuchen zugrunde liegt.

[2] Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. XXVIII. Hft. 5 und 6.

schen Fundus- und Pylorusmagen bestehen, da die Gefäß- und Nervenverbindung erhalten ist. Statt des pepsin- und salzsäurereichen Speisebreies gelangt jedoch nur das eigene alkalische oder schwach saure Sekret in den ausgeschalteten Pylorusmagen, so daß der physiologische Anreiz zur Sekretion eines salzsäure- und pepsinreicheren Magensaftes erfolgt, während die physiologische Hemmung fehlt. Die Pylorusausschaltung würde also die Produktion eines Magensaftes zur Folge haben, dessen verdauende Wirkung stärker ist als der zugeführten Nahrung entspricht. Zu dem gleichen Resultat käme man auch auf dem Wege der Antipepsintheorie, da auch bei der Bildung des Antipepsins, die sich nach der Menge des vorhandenen Pepsins regelt, der Pylorusmagen eine wichtige Rolle spielen soll. Untersuchungen an Fistelhunden haben mir bereits insofern eine Bestätigung meiner Auffassung ergeben, als die Azidität des Fundusinhaltes nach bilateraler Pylorusausschaltung wesentlich höher war als nach der in zweiter Sitzung erfolgten Fortnahme des ausgeschalteten Pylorusmagens.

Auf die menschliche Pathologie übertragen, würde eine Eiselsberg'sche Ausschaltung bei gleichzeitiger Pylorus- oder Duodenalstenose etwa den Verhältnissen bei der bilateralen Pylorusausschaltung im Tierexperiment entsprechen. Ebenso würde eine gut funktionierende Gastroenterostomie bei gleichzeitiger narbiger oder spastischer Stenose im Gebiet des Pylorus oder Duodenums einer Ausschaltung des Pylorusmagens nahekommen. Bei freier Passage durch Pylorus und Duodenum und schlecht funktionierender Gastroenterostomie wäre dagegen der Einfluß des Pylorusmagens nicht ausschlaggebend.

Als praktische Forderung folgt aus den Versuchen: Vermeidung der Ausschaltung des Pylorusmagens in jeder Form bei ulcus-disponierten Individuen, nach Möglichkeit Resektion bei Ulcus des pylorischen Teiles oder des Duodenums, bei inoperablem Ulcus duodeni Resektion des Pylorusmagens einschließlich Pylorus und Billroth II (bzw. Gastroenterostomia oralis), Gastroenterostomie wegen Ulcus nur ausnahmsweise bei freier Pylorus- und Duodenalpassage.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. A. Läwen.

Rezidiv eines Magenulcus nach Schleimhautnaht mit Seide.

Von

Dr. Oskar Wiedhopf,
Assistent der Klinik.

Bei der Entstehung des Ulcus pepticum jejuni kommt zweifellos der gleichen Ursache, die das Ulcus ventriculi hervorrief, wieder eine gewisse Bedeutung zu (Disposition, Nervensystem, funktionelle oder organische Gefäßerkrankung). Daneben gibt es aber noch andere Momente, die diese Komplikation veranlassen können. Dazu gehört das Einfließen des sauren Mageninhaltes in das normalerweise nur alkalisierten Darminhalt beherbergende Jejunum, die Darmperistaltik erschwerende Adhäsionen, so daß der saure Inhalt besonders leicht auf das Jejunum einwirken kann, nach v. Haberer das Zurücklassen des Pylorus (Häufig-

keit des Ulcus pepticum nach der Pylorusausschaltung v. Eiselsberg's) und andere mehr.

Seit Jahren wird auch mechanischen Einflüssen eine Bedeutung zuerkannt. Einer dieser Faktoren ist die Verwendung der Seide als Nahtmaterial für die Schleimhaut; dabei scheint es gleichgültig zu sein, ob fortlaufend genäht wird, oder die Knopfnaht zur Anwendung gelangt.

Wiederholt ist in der Literatur auf diesen Punkt hingewiesen worden. Und es ist eine Reihe von Fällen beschrieben, bei denen bei der Operation des peptischen Dünndarmgeschwürs an den Geschwürsrändern Seidennähte gefunden wurden (v. Roojen, Key, Burk, Bier, König, Denk, Brütt). v. Haberer und Denk berichten über je einen Fall, bei denen ein Fadenknäuel bzw. die Enden mehrerer Fäden in den Geschwürsgrund hineinhängen. Sie stellen sich vor, daß das dauernde Scheuern der Fäden an der Schleimhaut das Entstehen des peptischen Geschwürs mitausgelöst habe.

Vor kurzem haben wir einen Pat. wegen des Rezidivs eines Magengeschwürs behandelt. Der Befund bei der Operation scheint uns ein erneuter Beweis für die Richtigkeit der Ansicht zu sein, daß die Schleimhautnaht mit Seide bei Magen-Darmoperationen weniger geeignet ist, als die mit dem resorbierbaren Catgut.

Am 18. X. 1921 war bei dem 37jährigen Kranken (K. H.) ein bis hoch nach der Cardia zu reichendes Geschwür der kleinen Kurvatur im Gesunden exzidiert, die Schleimhaut mit Seidenknöpfen, die Serosa-Muscularis mit fortlaufender Seide genäht worden. Der Kranke erholte sich rasch, aber schon im Januar 1922 begannen von neuem langsam zunehmende Beschwerden, die am 8. VII. 1922 eine technisch außerordentlich schwierige (hoher Zwerchfellstand, zahlreiche Verwachsungen mit den benachbarten Organen) quere Magenresektion wegen eines ins Pankreas perforierten Ulcus callosum (Operateur Prof. Läwen) nötig machten. Der Geschwürsgrund blieb zurück. An dem Resektionspräparat (siehe Figur) erkennt man am Geschwürsrande — an der Grenze vom Kranken und Gesunden — eine von der ersten Operation herrührende Seidenknopfnaht, die man doch wohl mit dem Geschwürsrezidiv in einen ursächlichen Zusammenhang bringen darf.

Der Fall scheint für die ganze Frage eines kausalen Zusammenhanges zwischen Seidenfaden und Ulcus deswegen von großer Bedeutung zu sein, weil hier die Dinge erheblich einfacher und klarer liegen als beim Ulcus pepticum jejuni. Denn hier kommt die Einwirkung der Salzsäure auf einen für alkalischen Darminhalt bestimmten Darmteil nicht in Frage. Hyperazidität war weder bei der ersten Operation (freie Salzsäure 3, Gesamtazidität 23) noch vor dem zweiten Eingriff vorhanden (freie HCl 0, Gesamtazidität 10).

Wir stellen uns die Bedeutung der Seidenschleimhautnaht für die Entstehung des Ulcus so vor, daß es durch die Naht oder durch die Operation an sich zu kleinen

Schleimhautnekrosen an der Nahtstelle kommt. Resorbierbares Nahtmaterial löst sich auf, die Seidennaht stößt sich wohl in der Mehrzahl der Fälle in den betreffenden Darmteil ab, so daß Heilung nach den Versuchen von Wilkie gewöhnlich in etwa 10 Tagen eintritt. Bleiben aber eine oder mehrere Seidennähte stehen, so treten um diese herum Granulationsherde auf. Die Heilung bleibt aus, und durch Infektion, durch chemischen Reiz (sei es, daß die Säure auf die Granulationen einwirkt, sei es, daß der Seidenfaden sich mit Säuren imbibiert und im Stichkanal reizend wirkt) oder durch Fremdkörperwirkung allein wird die Entstehung eines Ulcus veranlaßt. Wie weit die von Mayo angenommene Bedeutung der schlechten Mundpflege (Fehlen der Oralasepsis) für das Auftreten von Geschwürsrezidiven bzw. von peptischen Geschwüren von Bedeutung ist, soll hier nicht erörtert werden. Wahrscheinlich muß für das Auftreten dieser Geschwüre im Gewebe ein günstiger Boden vorhanden sein.

In manchen Fällen wird man also dem Entstehen eines Ulcus pepticum jejuni bzw. eines Ulcusrezidivs vorbeugen können, wenn man statt der Seide Catgut zur Naht der Schleimhaut benutzt, falls man nicht nach dem Vorschlage Bier's auf die Schleimhautnaht ganz verzichten will.

Literatur:

1) Brütt, Beiträge zur Klinik und zur operativen Behandlung des peptischen Jejunalgeschwürs nach Gastroenterostomien. Bruns' Beiträge Bd. CXXVI. S. 41.

2) Burk, Die chirurgische Behandlung gutartiger Magenerkrankungen und ihrer Folgezustände. Bruns' Beiträge Bd. LXXVI. S. 630.

3) Denk, Studien über die Ätiologie und Prophylaxe des postoperativen Jejunalgeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. CXVI. S. 1.

4) v. Haberer, Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni. Wiener klin. Wochenschr. 1919. S. 357.

5) Haberland, Zur Vorbeugung des Ulcus pepticum. Münchener med. Wochenschrift 1922. S. 1232.

6) Mayo Robson, Peptic ulcer of the jejunum. Ann. of surg. 1904. S. 186.

7) Paterson, Jejunal and gastrojejunal ulcer following gastrojejunostomy. Ann. of surg. 1909. S. 367.

8) Petrén, Studien über die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Magen- und des Duodenalgeschwürs mit ihren nicht akuten Komplikationen. Bruns' Beiträge Bd. LXXVI. S. 305.

9) van Roojen, Über das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. S. 381.

10) Schostak, Das Ulcus pepticum jejuni und seine Bedeutung. Bruns' Beiträge Bd. LVI. S. 361.

11) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1921. Bd. I. S. 168. Bd. II. S. 274.

12) Wilkie, Gastrojejunal and jejunal ulceration following gastroenterostomy. Edinburgh med. journ. 1910. S. 322.

III.

Aus der I. Chirurg. Klinik der k. ung. Universität Budapest.
Direktor: Prof. Dr. T. v. Verebély.

Über die örtlichen Rezidive nach Brustkrebsoperationen.

Von

Dr. L. v. Czirer,
Assistent der Klinik.

Als Ursache örtlicher Rezidive nach Amputation der Brustdrüse müssen wir in erster Linie — wie das letzthin auch Schloffer betonte — die ungenügend radikale Operation halten. Dieser Unvollkommenheit dürfte aber außer den bekannten Ursachen auch ein anderer, wohl nicht minder wichtiger Faktor zugrunde liegen, den wir nachstehend beschreiben wollen.

Es ist bekannt, daß die Krebsmetastasen von der Brustdrüse — von dem Lymphgefäßsystem der tieferen Schichten abgesehen — durch die Lymphgefäße des subkutanen Bindegewebes und Fettkörpers zur Achselhöhle befördert werden, durch Lymphgefäße, die vom oberen äußeren Viertel der Brustdrüse nach oben ziehend in die Lymphknoten der Achselhöhle münden. Die Hauptstämme der Lymphbahnen sind in der Nähe der Mamma auch ziemlich oberflächlich, nur in ihrem weiteren Verlauf in tiefere Schichten dringend. Außer diesen Hauptstämmen gibt es zahlreiche kleine, die knapp unter der Haut liegen und um den freien Rand des Musculus pectoralis biegend in die großen Bahnen fließen. Als Beweise dienen die in vorgeschrittenen Fällen so oft zu findenden Hautmetastasen, die in großer Zahl aneinandergereiht unter der Haut zwischen oberem äußeren Viertel der Brustdrüse und Achselhöhle liegen. Der größte Teil dieser Knoten ist sicherlich kein direkter Ausläufer der primären Geschwulst, sondern sie sind als sekundär entstandene, durch die Lymphbahnen verschleppte Metastasen anzusprechen. Demnach sollte der obige Hautstreifen mit seinen zur Achselhöhle ziehenden kleinen Lymphgefäßen der krebsigen Brustdrüse gleich betrachtet und behandelt werden, und wenn wir annehmen, daß hier schon Krebszellen in die Lymphkapillaren und -knoten eingeschwemmt sein können, müssen wir trachten, den ganzen verdächtigen Hautteil mit dem Unterhautgewebe zu entfernen, und zwar möglichst ohne ihn mit dem Messer zu berühren.

Die heute üblichen Hautschnitte kreuzen aber teils die Richtung der Lymphwege, laufen teils mit ihnen parallel; in einem Punkte stimmen sie aber alle überein: Bei jedem Schnitt dringt das Messer tief in die gefährliche Hautpartie ein.

Die Erfahrung zeigt zwar, daß in obigem Bereiche Rezidive verhältnismäßig selten sind, doch ist es wohl denkbar, daß wir nach Durchtrennung der oberflächlichen krebsfreien Schichten, in der Tiefe mit dem Messer Krebszellen in das noch gesunde Gewebe weiterschleudern. Die Ursache der meisten örtlichen Rezidive ist zweifellos in der mangelhaften Exzision der Geschwulst zu erblicken; die erwähnte Art, künstliche Implantationsmetastasen zu bilden, ist aber überhaupt nicht auszuschließen.

Darauf beruht der Vorschlag mancher Chirurgen, die Krebsoperation ohne Messer, mit glühendem Metall vorzunehmen. Hier soll die Hitze die am Instrument haftenden, aus der Schnittlinie geschleuderten Krebszellen abtöten.

Die Möglichkeit zu derartiger Rezidivbildung ist nicht zu leugnen. Das Bindegewebe dieser Hautpartie enthält — vielleicht mit Ausnahme ganz früher Stadien der Krankheit — unbedingt Krebszellen. Es liegt nun aber nicht in unserer Macht, festzustellen, ob sie noch fehlen oder schon vorhanden sind.

Angenommen, die Lymphgefäße der Brustdrüse verlaufen an dieser Stelle, und der Krebs metastasiert durch die Lymphwege, so müssen wir diesen Hautstreifen als ebenso verdächtig ansehen, wie die unmittelbare Umgebung der primären Geschwulst. Wenn man sich dem Hautstreifen auch nicht ganz fernhalten kann, sollte man doch wenigstens nicht in seine Mitte einschneiden.

Prüfen wir die verschiedenen Hautschnitte von diesem Gesichtspunkt, sehen wir sofort ihre Nachteile. Kocher's Schnitt, vorzüglich zur Deckung des Hautdefektes, durchquert zweimal unsere gefährliche Partie und erhält sie zuletzt als Hautlappen. Die Schnitte nach Willy Meyer, Carl Beck und die neuere Methode von Halsted haben denselben Fehler. Vielleicht am besten entspricht unserem Standpunkt der Hautschnitt von Rotter bzw. Küttner. Dieser Schnitt entfernt den verhältnismäßig größten Teil des gefährlichen Streifens. Am radikalsten ist das Tansini'sche Verfahren, durch das wir die ganze Haut der Achselhöhle mit der Brustdrüse entfernen. Der dadurch entstandene Hautdefekt ist aber so groß, daß seine Deckung nur durch Plastik möglich ist. Die Amputation der Mamma, die ja schon für sich ein ziemlich großer chirurgischer Eingriff ist, gestaltet sich aber dadurch zu einer derart schweren Operation, daß es fraglich wird, ob die Durchführung des Tansini'schen Verfahrens in jedem Falle begründet ist.

Die von uns empfohlene Methode besteht imwesentlichen darin, daß wir uns vom Hautstreifen, unter dem die oberflächlichen und tieferen Lymphgefäße von der Brustdrüse zur Achselhöhle ziehen, möglichst fernhalten. Verdächtig ist uns der seitliche freie Rand des Musculus pectoralis nicht nur in der Tiefe, sondern auch seine oberflächlichen Teile, und trachten wir auch seinem Unterhautgewebe nicht zu nahe zu kommen. Auf diese Weise hoffen wir auch den Lymphgefäßen auszuweichen, die aus der Brustdrüse auf der Fascie des Musc. pectoralis oberflächlich emporziehen und, den freien Muskelrand umgehend, mit den tiefen Bahnen in die Axillardrüsen münden.

Die erste Linie des Hautschnittes beginnt als ein nach unten konvexer Bogen, an der Ansatzstelle des Musc. pect. major am Oberarm, und führt etwa fingerbreit unterhalb des Sulcus deltoideo-pectoralis entlang gegen die Fossa infraclavicularis. Der tiefste Schnittpunkt liegt in der Höhe des oberen Achselgrubenrandes. Die zweite Schnittlinie beginnt an der Stelle, wo die erste den Musc. pect. verläßt, verläuft als ein nach vorn offener Bogen durch den vorderen Teil der Achselhöhle, umkreist weiter die seitliche und untere Partie der Brustdrüse, um in der Mitte des Abschnittes zwischen Mamma und Rippenbogen zu enden. Die dritte Schnittlinie beginnt an der ersten, zumindest zweifingerbreit vom Ursprunge der zweiten Linie nach innen entfernt, umgeht als leicht gekrümmtes S den oberen und inneren Teil der Brustdrüse und erreicht den zweiten Schnitt im spitzen Winkel. Der

weitere Verlauf der Operation ist der übliche. Wir möchten nur noch eines betonen: Der Musculus pectoralis soll streng bei seiner Ansatzstelle am Oberarm durchtrennt werden; so kann man die Berührung mit den Lymphgefäßen, die von seinem Rande in die Tiefe ziehen — beim Aufheben des Muskels mit Finger oder Kocher'scher Sonde, vor Durchschneidung desselben — vermeiden.

Der Hauptvorteil dieser Schnittführung besteht unserem Erachten nach darin, daß sie radikal ist, ohne überflüssigen Hautdefekt zu verursachen. Wir entfernen immer einen ziemlich großen Hautteil, eben den, unter welchem das unheilbringende Lymphgefäßnetz liegt. Außerdem haben wir einen vorzüglichen Einblick sowohl in die Achselhöhle, als auch in die Claviculargegend.

Die Hautränder vereinigen wir derart, daß wir zuerst die oberen Zipfel beider seitlicher Lappen mit Situationsnähten zur Mitte des ersten Bogenschnittes fixieren, dann die Wundränder mit Knopfnähten schließen. Die Vereinigung gelingt in der oberen Hälfte, also im wichtigsten Teil, ferner im unteren Viertel, stets ohne Schwierigkeiten. Sollte in der Mitte eine Insuffizienz vorhanden sein, können wir uns sogleich mit Thiersch'schen Läppchen helfen.

Der primäre Verschluß der Wunde mit der gebliebenen Haut ist aber auch nach unserer Meinung durchaus nicht von Bedeutung. Lieber bleibe im unteren Teil der Wunde ein mäßiger Hautdefekt, als daß wir dem primären Verschluß zuliebe einen Hautteil zurücklassen, der später ein Ausgangspunkt von Rezidiven sein kann.

Anmerkung bei der Korrektur. Im Heft 36 des Zentralblattes f. Chirurgie vom 9. September 1922 finde ich das Referat der Arbeit Russel Coombe's (Brit. med. journ. Nr. 3183). Es sei mir gestattet zu erklären, daß meine obige Mitteilung bereits vor der Erscheinung des Referates an die Redaktion des Zentralblattes eingesendet war und ich bis heute in die Originalarbeit Russel Coombe's keinen Einblick nehmen konnte. Ladislaus v. Czirer (Budapest).

IV.

Zur Kritik der Hodentransplantation.

Von

C. Hammesfahr in Magdeburg.

In Nr. 31 dieses Zentralbl., 1921, habe ich über einen klinisch erfolgreichen Fall von Hodentransplantation berichtet und damals schon mir die kritische Bewertung dieses Falles vorbehalten. Diese Kritik soll nun hiermit erfolgen, um so mehr als mein Fall schon anderweitig zu den erfolgreichen Hodentransplantationen gezählt wurde. Es handelte sich um einen 26jährigen Mann, dessen linker Hoden vor 8 Jahren unter unklaren Erscheinungen atrophierte, so daß nur ein pfefferkorngroßer, harter, bindegewebiger Körper übrig war. 6 Jahre später versetzte sich dieser Pat. einen Hammerschlag auf seinen einzigen, rechten Hoden, worauf dieser trotz aller möglichen und unmöglichen konservativen Behandlungsmethoden langsam atrophierte. Es stellten sich nun Ausfallserscheinungen ein; Geschlechtstrieb und Arbeitslust nahmen langsam ab, und schließlich führte Pat., um mit seinen eigenen Worten zu reden, nur einmal monatlich den Beischlaf mit seiner

Frau unter Widerwillen und mit Quälerei aus. Durch Spaltung des atrophierten Hodens und Verlagerung desselben mit den Schnittflächen auf die Bauchmuskulatur versuchte ich noch etwas von der Funktion dieses Hodens zu retten, aber die histologische Untersuchung ergab, daß keine funktionsfähigen Elemente mehr in dem Hoden vorhanden wären, weder Hodenkanälchen noch Zwischenzellen. Da der Pat. dringend eine Besserung seines Zustandes wünschte, schien mir der Fall zur Transplantation geeignet, besonders wegen der bestehenden, ausgeprägten Ausfallserscheinung. Ich hatte auf meiner Station im Lazarett einen Mann, welchem die hintere Harnröhre durch Schußverletzung zerstört war und der eine große rektoureterale Kloake besaß. Da bei diesem Manne die Hoden lediglich innersekretorischen Wert hatten, brachte ich beide Patt. zusammen und legte dem Spender nahe, einen Hoden zur Verfügung zu stellen. Beide Patt. wurden nun auch »handelseinig«, worauf ich in üblicher Weise die Transplantation durch Einlagerung der Hodenhälfte in die Bauchmuskulatur genau nach Lichtenstein's Vorschrift ausführte. Sehr bemerkenswert war nun der Verlauf: Nach 10 Tagen völliger Reaktionslosigkeit trat über dem Transplantat eine ganz leichte Schwellung auf, welche innerhalb einiger Tage erweichte. Ich eröffnete nun diese erweichte Stelle und fand unter der noch leidlich erhaltenen Albuginea die ganze Kuppe der Hodenhälfte erweicht und nekrotisch. Ich konnte dieses nekrotische, zum Teil fadenziehende Gewebe mit der Pinzette mühelos entfernen, und nun zeigte sich auf dem Grunde der kleinen Wundhöhle eine etwa 3 mm dicke Schicht des Transplantats mit der Unterlage fest verwachsen und deutlich vaskularisiert, da spärlich blutende Gefäßchen in der fest haftenden, stellenweise ebenfalls nekrotischen Transplantatscheibe zu sehen waren. Nach weiteren 10 Tagen mäßiger serös-eitriger Sekretion schloß sich die kleine Wunde ohne weiteres. Ich glaube mit ziemlicher Sicherheit behaupten zu können, daß jedenfalls in nennenswertem Maße keine Hodenelemente des Transplantats in diesem Fall zur dauernden Einheilung gekommen sind, sondern daß auch die fest haftende varkularisierte Scheibe der Resorption nachträglich anheim fiel. Um so bemerkenswerter ist das Verhalten des Pat.: Noch während des Aufenthalts in der Klinik begann er für eine Pat. sexuelles Interesse zu zeigen und hatte sich 3 Wochen nach der Transplantation so sehr zum »Lebemann« entwickelt, daß er vorzeitig in ambulante Behandlung entlassen wurde. Dieses unzweifelhafte Wiederaufleben der Libido blieb bestehen, und auch das Eheleben regelte sich wieder so, daß der Koitus wöchentlich mehrmals normaliter ausgeführt wurde.

In einem zweiten Falle handelt es sich um einen 28jährigen Mann, welchem vor 2 Jahren ein Hoden wegen Tuberkulose entfernt worden war und der nun eine tuberkulöse Nebenhodenentzündung des restierenden Hodens bekommen hatte. Ich gedachte zuerst eine Autotransplantation auszuführen, aber der Hoden erwies sich bei dem Durchschnitt schon als allenthalben mit Tukerkelknötchen besetzt. Ich entnahm sodann einem jungen Manne, welcher an Hydrokele operiert wurde (ebenfalls nachdem beide Beteiligten unbeeinflußt »handelseinig« geworden waren), eine 4 mm starke, etwas keilförmige Scheibe von Hodensubstanz und implantierte sie dem Kastrierten zwischen Fascie und Muskelgewebe der Bauchmuskulatur. Ich muß hier noch bemerken, daß der Hoden des Spenders 3 Wochen lang nach der Operation eine ziemlich erheblich indolente Schwellung aufwies, daß aber im übrigen die Entnahme des Transplantatkeils gut vertragen wurde, so daß mir diese Materialgewinnung recht zweckmäßig und einfach erscheint. Der Verlauf der Transplantation war reaktionslos, die Heilung erfolgte per primam. Im weiteren Verlauf traten keinerlei sexuelle Ausfallserscheinungen auf. Trotzdem ist dieser Fall in

keiner Weise für die Beurteilung des Erfolges der Transplantation zu verwerten, da bei spät Kastrierten keine Ausfallserscheinungen aufzutreten brauchen. Dieser Fall kommt also für eine Statistik erfolgreicher Transplantationen überhaupt nicht in Frage. Wie steht es nun mit der Erklärung des Verschwindens der Ausfallserscheinungen im ersten erfolgreich transplantierten Fall? Daß eine Dauerheilung von Hodenzellen stattgefunden hat, halte ich, wie gesagt, nach dem Wundbefund für ausgeschlossen. Es bleiben also nur zwei Möglichkeiten:

I. Das der Resorption anheim fallende Hodengewebe hat eine stimulierende Wirkung auf etwaige vikariierend eintretende endokrine Drüsen ausgeübt, und diese in ihrer Tätigkeit angeregten oder umgestimmten Drüsen haben die Ausfallserscheinungen beseitigt.

II. Der ganze Erfolg beruht lediglich auf Suggestion.

Für diese erstere, durchaus hypothetische Annahme fehlt zurzeit jeglicher Beweis. In künftigen Fällen könnte vielleicht durch quantitative Beobachtung der Adrenalfunktion ein objektiver Anhaltspunkt für die Funktion der Transplantation gewonnen werden, ein Weg, den schon Stocker eingeschlagen hat. Da die Keimdrüsenhormone die Adrenalfunktion hemmen, würde ein Sinken des Adrenalinspiegels eine Steigerung der innersekretorischen Hodenfunktion anzeigen. Es muß ausdrücklich betont werden, daß in dem Falle von Stocker, wo tatsächlich diese Schwankung der Adrenalfunktion beobachtet wurde, es sich um eine Autotransplantation handelte.

Für die zweite Annahme, daß das Resultat in meinem Falle lediglich auf Autosuggestion beruht, spricht der Umstand, daß die Libido relativ rasch einsetzte und nicht durch die Ehefrau, sondern durch eine neue Persönlichkeit angereizt wurde. Auch kürzlich berichtete mir der Pat. noch, daß er sich hauptsächlich außerehelich potent fühle. Zur Erklärung des nach der Transplantation, auch in meinem Fall manifest gewordenen blühenden männlicheren Aussehens des Pat. genügt m. E. das rein psychogen gesteigerte Selbstgefühl. Bei der Bewertung der Transplantationsresultate beim Menschen sollte man doch nie vergessen, daß die sexuelle Funktion in weit höherem Maße als alle anderen Funktionen von rein psychischen Imponderabilien abhängt, und daß wir kein allgemein gültiges Normalmaß für diese Funktion besitzen. Wenn auch die Lehren der Tierversuche nicht voll und ganz auf den Menschen übertragen werden dürfen, so erscheint eine erfolgreiche Homoiotransplantation doch von vornherein recht zweifelhaft. Nach Lexer haben am Tier nur Autotransplantationsversuche zu erfolgreichen Dauerresultaten geführt, während Homoiotransplantationen, von den bei jungen Tieren ausgeführten Steinach'schen Versuchen abgesehen, nur bei Fröschen und Hühnern günstige Resultate ergeben haben. Zusammenfassend will ich hiermit keineswegs von der Ausführung homoplastischer Hodentransplantationen, auch beim Menschen, abraten, sondern nur zu schärfster Kritik dieser Resultate unter Anwendung und Ausbau objektiv serologischer Kontrollmethoden etwa im Sinne Stocker's anregen.

V.

Aus dem Versorgungskrankenhaus I. Hannover »Äußere Station«.

Zur Stumpfbehandlung nach Sauerbruch.

Von

Reg.-Med.-Rat Dr. K. E. Veit.

Für die Beurteilung der Sauerbruchstumpfversorgung mit Kanalbildung ist der richtig angelegte Kanal die Hauptsache. Daß in dieser Beziehung häufig nicht richtig chirurgisch vorgegangen wird, dürfte demjenigen, der öfter Gelegenheit hat Armamputierte zu sehen, klar sein. Hierdurch ist aber meines Erachtens das Mißtrauen zu erklären, das noch heutzutage zu den abschlägigen Urteilen Veranlassung gibt, welche gegen die Kanalbildung angeführt werden, denn, daß bei gut angelegten Kanälen die Ergebnisse günstig sind, ist vor allem aus den Arbeiten aus der Sauerbruchklinik und auch aus der Orthopädischen Versorgungsanstalt Berlin (Jottkowitz, der das Versorgungsgebiet Berlin verarbeitet hat) bewiesen.

Auf den zweitwichtigsten Punkt der gutsitzenden Prothese möchte ich hier nicht eingehen; ebensowenig, daß die Auswahl der Kranken nicht ganz einfach ist. Auch möchte ich nicht im einzelnen darauf eingehen; wie die Ergebnisse hier in Hannover sind, möchte nur kurz erwähnen, daß sie nicht als günstig zu bezeichnen sind. Durch die Liebenswürdigkeiten des Herrn San.-Rat Dr. Bähr bekomme ich fast alle Fälle mit Sauerbruchstumpf zu sehen, die die orthopädische Versorgungsstelle zwecks Reparatur aufsuchen. Auch hatte ich Gelegenheit durch Entgegenkommen des Hauptversorgungsamts die Fragebogen im Versorgungsbereich des Hauptversorgungsamtes Hannover durchzusehen. Ich möchte nur kurz über einen Fall berichten, den ich vor kurzem Gelegenheit hatte zu sehen und zu operieren.

Es handelt sich um einen linkseitigen Oberarmstumpf, der von der Schulterhöhe ab gemessen 13 cm lang ist. Der Knochen ragt unbedeutend vor, ist leicht verdickt. Die Amputationsnarbe ist mit dem Knochen verwachsen. Ein 4,7 cm langer Sauerbruchkanal, der für einen dünnen Elfenbeinstift durchgängig ist, ist 1 cm unterhalb der vorderen Achselhöhlenfalte angelegt und 10 cm unterhalb der Schulterhöhe. Er läuft direkt durch die Achselhöhle hindurch bis dicht vor die hintere Achselhöhlenfalte. Aus dem Kanal ragen einige lange Haare heraus. In dem oberen Teil des Kanals ist etwas Muskulatur, die einen Ausschlag von etwa 1½—2 cm gibt, vorhanden, während im hinteren Teil keine Muskelwirkung zu bemerken ist. Der Stift wird hierdurch nur schräg bewegt. Narbenbildung ist direkt unterhalb der vorderen Achselhöhlenfalte in Ausdehnung von 8 : 2 cm vorhanden; von dort her ist der Lappen für den Sauerbruchkanal entnommen. Direkt oberhalb des Sauerbruchkanals ist ein sehr schmerzhaftes, fast kirschkerngroßes Neurom zu fühlen, welches direkt durch bzw. an dem Kanal entlang zieht. Zur Beseitigung der Beschwerden wird am 10. Juli 1922 eine Operation von mir ausgeführt, und zwar um 1) die Neurome zu entfernen und 2) zu sehen, ob der Kanal verbesserungsfähig ist, da so der Kanal in der Prothese nicht zu gebrauchen ist.

Bildung eines Hautlappens unter Umschneidung des ganzen Sauerbruchkanals. Es zeigt sich, daß der Kanal an der oberen Seite durch den kurzen Kopf des Biceps gelegt ist. An der unteren Seite durch die obersten Fasern des Lat. dorsi. Der Brachialis internus verläuft direkt unter dem Kanal, ist mit dem Biceps leicht

verwachsen. Zwischen Biceps und Brachialis verläuft eine Nervennarbe, anscheinend Nervus cutaneus antebrachii lateralis, der direkt unterhalb des Kanals in ein erbsengroßes Neurom endigt. Auf dem Biceps liegt eine haselnußgroßes Neurom, sowie zwei erbsengroße Neurome, die nach unten bindegewebig mit dem Muskel verwachsen sind. Zwischen ihnen liegt der Stumpf der Arterie, der ebenfalls an den Muskel herangezogen ist. Der Kanal wird freigelegt und vollständig entfernt mitsamt dem Rest des Biceps und den obersten Fasern des Lat. dorsi; die Nerven werden durchquetscht und an der Quetschfurche durchtrennt. Die Narbenstümpfe werden durch Muskulatur gedeckt. Naht der Haut; Einlegen eines kleinen Dochtes in die Achselhöhle.

Wundverlauf ohne Besonderheiten.

Auf nebenstehender Abbildung sind die Verhältnisse wohl ohne Beschreibung ersichtlich.

Der Kanal wurde bei dem Eingriff vollständig entfernt, da er meiner Ansicht nach doch nicht zu verwenden war, auch nach Entfernung der Neurome, da zwei Muskeln, die ganz verschiedene Funktion haben, in den Kanal eingezogen waren und in der Mitte kein Muskel vorhanden war. Es war dadurch nur überhaupt eine Muskelwirkung in dem Teil des Kanals vorhanden, der dem kurzen Kopf des Biceps angehört, obendrein lag der Kanal fast vollständig in der Achselhöhle, und es würde auch dann noch eine Reizung desselben leicht zustande gekommen sein, neben der Unbequemlichkeit, die ein derartiger Kanal macht.

Ich möchte besonders auf diesen Fall hinweisen, der ja in extremster Weise einen ungünstig angelegten Kanal beleuchtet. Es ist doch bei der Anlage der Kanäle wohl dieser rein chirurgische Fehler zu umgehen, da verlangt werden muß, daß der Operateur sich vor Anlegung der Kanäle den Nervenverlauf vollständig klar macht, damit ein größerer Nerv nicht mit dem Kanal in Verwachsung kommt, Hierdurch muß die Tätigkeit des Kanals unzureichend ausfallen. Derartige Fälle werden dann von der Allgemeinheit nur dem Verfahren zur Last gelegt und bringen die Betreffenden körperlich und geistig herunter, wie bei diesem Kranken, der in den Akten als schwerer Neurastheniker angesehen wurde.

VI.

Aus der Chir. Klinik der Akademie für prakt. Medizin, Düsseldorf.
Direktor: Prof. Dr. O. Witzel.

Die temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel.

Von
Dr. F. W. Kaess,
Assistent der Klinik

Die Parotisfistel setzt der Behandlung großen Widerstand entgegen. Die Verletzungen im Weltkrieg haben unsere Erfahrungen auf diesem Gebiet wesentlich bereichert. Im Handbuch der praktischen Chirurgie weist Küttner (1) darauf hin, daß etwa 30 Methoden zur Schließung der Speichelfisteln bekannt seien — ein deutliches Zeichen, wie schwierig die Behandlung sein kann — und kommt nach Erörterung der verschiedenen hauptsächlichsten Methoden zu dem Schluß, daß in den hartnäckigsten Fällen nichts anderes übrig bleibe, als den betreffenden Drüsenabschnitt, bzw. die ganze Drüse, unter sorgfältigster Schonung des N. facialis zu exstirpieren. Es kommt hier also darauf an, durch Resektion bzw. Exstirpation der Drüse die Sekretion auszuschalten, um die Fistel zur Abheilung zu bringen, dasselbe, was Leriche (2) durch seine Entnervung der Drüse erreichen will. Der Eingriff bietet große technische Schwierigkeiten, der dauernde Ausfall der Drüse ist für den Kranken nicht gleichgültig. In der Bestrahlung mittels Röntgenstrahlen haben wir ein Mittel, mit dem wir nach Belieben die Tätigkeit einer Drüse anregen, hemmen oder aufheben können. Wer sich mit Bestrahlung von Lymphomen am Halse beschäftigt hat, der wird Klagen der Patt. über Trockenheit im Munde im Anschluß an die Bestrahlungen häufig gehört haben. Ich habe auf Grund dieser Beobachtung versucht, die Tätigkeit der Parotis durch Röntgensbestrahlung auszuschalten, um auf diese Weise eine bestehende Fistel der Speicheldrüse zur Ausheilung zu bringen und kann im folgenden über zwei Fälle berichten, in denen ich mit dieser Methode eine prompte Schließung der Fistel erzielt habe. Beides waren außerordentlich hartnäckige Fälle von Speichelgangfisteln.

Bei dem einen war die operative Schließung der Fistel mißlungen, als ich die Behandlung übernahm, in dem zweiten Falle hatte die Durchtrennung des N. auriculotemporalis nach Leriche zu keinem Erfolg geführt.

Fall I: P. Franz, 23 Jahre alt.

Am 30. XI. 1917 bei Cambrai durch Schrapnellkugel verwundet. Durchschuß durch beide Wangen, Geschoß wurde aus der linken Wange operativ entfernt. Es entstand rechts sowohl wie links eine Fistel, aus welcher dauernd Speichelsekret abgesondert wurde. Links blieb die Fistel nach erfolgter Operation geschlossen.

Pat. kommt am 2. I. 1920 in die Klinik, da aus der Fistelöffnung an der rechten Wange dauernd beim Essen bzw. auch nur beim Denken an schmackhafte Speisen Sekret abfließt.

Befund: An der rechten Wange etwa 2 Querfinger breit vor dem äußeren Gehöreingang und ebensoweit vom unteren Kieferwinkel entfernt eine zehn-

pfennigstückgroße Narbe, welche beim Versuch, sie zu verschieben, sich trichterförmig einzieht. Am tiefsten Punkt des Trichters befindet sich eine stecknadelkopfgroße Öffnung, aus der sich speichelartiges Sekret ergießt. Die Sonde führt nach vorn und oben. Diagnose: »Parotisfistel«.

23. I. 1920. In Lokalanästhesie wird die Fistel exzidiert, welche unmittelbar nach der engen Ausmündung sich sackartig erweitert und mit dem Ductus stenonianus zusammenhängt; Verödung des Ausführungsganges mit dem Thermokauter und Einstülpungsnaht.

30. I. 1920. Nach Entfernung der Nähte fließt wieder reichlich eitriges Sekret mit Speichel vermengt ab. Es wird eine Röntgenbestrahlung der rechten Parotis vorgenommen (Dosis: 120 F. bei 24 cm Fokus-Hautabstand und 3 mm Aluminiumfilterung).

12. II. 1920. Aus der kraterförmigen, immer noch eiternde Flüssigkeit absondernden Wunde fließt jetzt kein Speichel mehr ab.

25. II. 1920. Im Verband ist inzwischen kein Speichelsekret mehr beobachtet worden; die Wunde hat sich stark verkleinert. Entlassung in ambulante Behandlung.

2. III. 1920. Wunde geschlossen.

Fall II: M. Arthur, 44 Jahre alt.

Pat. hat im Kriege eine Granatsplitterverletzung der linken Gesichtshälfte erlitten. Ein Splitter drang am linken Auge ein und trat unter dem linken Ohr wieder aus. Die Wunde heilte bis auf eine Fistel unter dem Ohr, welche dauernd absondert und jetzt wieder zu einem Ekzem der linken Wange geführt hat. Pat. hat außerdem einen periproktischen Abszeß, der zunächst mit Inzision behandelt wird.

Der örtliche Befund im Gesicht ergibt: Durch die Verletzung ist das linke Auge erblindet. Lateral vom linken äußeren Augenwinkel findet sich eine tief eingezogene, glatte Narbe (Einschuß), vor dem linken Processus mastoideus glatte Ausschußnarbe. Die linke Wangenhaut ist von einem bläschenförmigen Ekzem bedeckt, außerdem finden sich mehrere stecknadelkopf- bis erbsengroße flache Ulcera. Nach hinten und unten vom Kieferwinkel, inmitten einer Narbe, eine stecknadelkopfgroße, glattrandige Fistelöffnung, aus der beim Essen wasserklares, fadenziehendes Sekret, oft in dünnem Strahl spritzend, abfließt.

Am 22. XII. wird eine Durchschneidung des Nervus auriculo-temp. nach Leriche vorgenommen.

29. XII. Die Absonderung hat merklich nachgelassen.

15. I. In der letzten Woche ist der Abfluß von Speichel, der nie ganz aufgehört hatte, wieder stärker. Das Ekzem ist infolgedessen auch wieder verstärkt aufgetreten.

30. I. Der Speichel spritzt wieder (zeitweise, z. B. beim Essen von Schokolade) in feinem Strahl heraus.

6. II. Kräftige Bestrahlung der linken Parotis (150 F bei 25 cm Fokus-Hautabstand, 3 mm Aluminiumfilter).

14. II. In den letzten Tagen ist nur noch tropfenweise ganz wenig Sekret abgesondert worden. Die Fistelränder sind noch feucht, glänzend; Abtropfen ist heute nicht mehr zu beobachten.

20. II. Die Fistel ist geschlossen, die Umgebung trocken, das Ekzem fast abgeheilt.

23. II. Pat. wird geheilt entlassen.

10. III. Pat. stellt sich nochmals vor. Er gibt an, daß die Trockenheit im Munde, die er bislang stets gehabt habe, jetzt nicht mehr vorhanden sei. Das Ekzem ist nun auch vollständig abgeheilt.

Die Röntgenbestrahlung der Parotis zur Erzielung einer vorübergehenden Funktionsausschaltung der Drüse als Fistelbehandlung ist bisher kaum geübt. Küttner erwähnt sie nicht.

In der mir sonst zur Verfügung stehenden Literatur finde ich nur einen Hinweis auf diese Behandlungsmöglichkeit in einer Arbeit von Stropeni (3). Meines Dafürhaltens verdient die Röntgenbehandlung einen besonderen Platz unter den zahlreichen Methoden der Speichelfistelbehandlung nicht nur in den hartnäckigsten Fällen, in denen sonst nur Exstirpation der Drüse in Betracht käme, sondern sie sollte auch als unterstützender Faktor bei jeder operativen Behandlungsweise herangezogen werden, um so mehr als sie konservativ und einfach ist.

Literatur:

1) Küttner, Handbuch der prakt. Chirurgie Bd. I.
2) Leriche, Behandlung der permanenten Parotisfistel durch die Entfernung der Speicheldrüse. Zentralblatt für Chirurgie Jahrg. 41. Nr. 18.
3) Stropeni, Alkoholinj. in den III. Tr.-Ast. als Heilmethode der hartnäckigen Parotisfisteln. Zentr. f. d. ges. Chirurgie 1920. Bd. VIII.

VII.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Landau (Pfalz).

Sollen wir bei Strumen die Wunde primär verschließen?

Von

Oscar Orth.

Die Beantwortung der obengestellten Frage fällt zurzeit verschieden aus, und es verlohnt sich den Gründen nachzugehen, warum der eine oder der andere immer einmal die Wunde verschlossen hatte und dann wieder drainierte. Noch bis zum Beginn dieses Jahres habe ich fast alle meine Strumektomien drainiert, wie ich dieses in den Krankenhäusern und Kliniken, an denen ich gearbeitet, gelernt. Nur ab und zu, bei einfachen Exzisionen, die früher ja mehr als jetzt vorgenommen wurden, und die glättere Wundverhältnisse als die Resektionen schufen, wurde, aber auch nur vereinzelt, der primäre Nahtverschluß gemacht. Seit diesem Jahre nun habe ich auf die Drainage zugunsten des Wundverschlusses auch bei den Resektionen verzichtet und dabei sehr günstige Erfolge erzielt. Ich kann sagen, die Drainage ist jetzt die Ausnahme, der primäre Wundverschluß die Regel. Dieser Umschwung ließ sich nur durch ein sorgfältigeres Operieren erzielen, und daran lag es vielleicht, warum früher bei den Versuchen, die Wunde primär zu verschließen, dieselbe am 2. oder 3. Tage, sehr oft wegen Blutung schon am Abend des Operationstages, an einer Stelle wieder geöffnet und drainiert werden mußte. Somit scheint die Frage des primären Wundverschlusses von den drei Punkten — peinlichste Asepsis, Cervicalanästhesie und Blutstillung — abzuhängen. Zweifellos bedeutet schon die Cervicalanästhesie für den primären Wundverschluß, im Gegensatz zu der Infiltrationsanästhesie, einen Fortschritt, da sie

das Unterhautzellgewebe nicht berührt. Was nun die Gefäße anbelangt, so unterbinden wir bei der Resektion alle vier Hauptarterien, wobei wir bei diesem Vorgehen allerdings in zwei Fällen vorübergehende Tetanien erlebten. Unterbinden wir aber bei der Resektion nur die zwei oberen Arterien und nicht die Arteriae inferiores, so treten trotz Unterbindung der blutenden Gefäße im Resektionsbett Nachblutungen, zum mindestens Hämatome auf, die unsere Decknähte sprengen, oder wenn dieses nicht eintritt, die Luftröhre komprimieren. Ich glaube also, daß wir bei der Resektion, trotz der vereinzelten Tetaniegefahr, die vier Hauptarterien unterbinden sollten, weil in der Regel die Gefäßversorgung in den resezierten Stümpfen durch die retroglandulären Anastomosen gesichert ist. Die oben erwähnten Tetanien gingen auf Thyreoidintabletten sehr schnell zurück und beruhten vielleicht auf einer vorübergehenden Schädigung der Epithelkörperchen durch die Operation, vielleicht aber auch auf einer Tetaniebereitschaft der Patt. Seitdem ich diesen Sommer bei einer ausgeführten Pylorusausschaltung wegen Duodenalulcus einen tödlichen Tetaniefall erlebte, untersuche ich vor dem Eingriff den Pat. genau auf tetanische Symptome. Wäre obige Pat. an Struma operiert worden, so wäre die letale Tetanie der Resektion zugeschrieben worden. Solche nach anderen Eingriffen als Kropfoperationen eintretende Tetaniefälle häufen sich in der Literatur (Enderlen, Melchior usw.). Deshalb sollen wir aus diesem Grund auf die Unterbindung dieser vier Arterien einerseits nicht verzichten, andererseits aber neben der Größe des zurückzulassenden Restes auch auf dessen anatomische Beschaffenheit und der davon abhängigen Funktionskraft achten. Nur die Unterbindung der vier Hauptarterien (Enderlen, Hotz) vermeidet sicher die Nachblutungen und schützt so die Asepsis. Sie ist um so mehr gefährdet, wenn sich Blut mit Schilddrüsensekret mischt, was dann um so eher auftritt, wenn die Hauptblutung nicht absolut sicher gestillt ist. Um nun das Ausfließen von Sekret aus den resezierten Stümpfen zu verhüten, müssen wir die eigentliche Schilddrüsenkapsel, sollte sie uns einen guten Verschluß bringen, von vornherein zu erhalten suchen. Wir vernähen sie exakt über den Stümpfen, setzen dann auf diese Naht die Naht der Muskelschicht, die neben der Deckung noch eine weitere Aufgabe hat — die Blutung zu stillen —. Wenn es möglich ist, sollten die Halsmuskeln nicht durchtrennt, sondern nur zur Seite geschoben werden. Entstehen nun trotz dieses Vorgehens noch Hämatome, so sind diese belanglos, schützen sogar das Wundgebiet gegen die sekundäre Infektion, welche zweifellos durch die frühere Drainage entstand. Diese Infektionsgefahr verhütet auch nicht das Einlegen von Glasdrains in den seitlichen Wundbereich, entgegen der üblichen Gewohnheit, das Drain in die Mitte der Wunde zu stecken.

So vorgegangen, haben wir bei einer Serie von 20 Strumen — die ich in letzter Zeit selbst operiert habe — nur zwei leichte Wundinfektionen gehabt. Ein großes Hämatom mußten wir am 10. Tage mit der Punktionsspritze entleeren. Daß natürlich der primäre Wundverschluß unter Umständen in großen Betrieben gefährlich sein kann, wo noch ungeübte Operateure die Eingriffe ausführen, oder aber die Überwachung des Pflegepersonals ungenügend ist, will ich aus eigener Erfahrung, die sich mit denen anderer decken, nicht verschweigen. Aber das darf uns nicht abhalten, den primären Wundverschluß immer wieder zu erstreben, wie er ja früher auch schon versucht wurde, aber sicherlich an der Ausbildung der Technik gescheitert ist. Je mehr letztere sich vervollkommnet, desto mehr wird die unangenehme Drainage, die stets als ein Zeichen unserer operativen Schwäche gelten muß, verschwinden.

Brust.

1) **H. v. Engelbrecht. Beitrag zur antethorakalen Ösophagoplastik.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 278. 1922.)

Antethorakale Ösophagusplastik bei einem 15jährigen Mädchen wegen Ösophagusstriktur mit unbekannter Ursache. Die Plastik ist fertiggestellt bis auf drei kleinere und eine größere Fistel, die eine »kleine Nachoperation« erfordern (der Fistelschluß ist mitunter der langwierigste und an Enttäuschungen reichste Teil der ganzen Plastik, Ref.). Nach mancherlei, teilweise unliebsamen Erfahrungen an diesem Falle empfiehlt Verf. das folgende Vorgehen:

1. Akt: Anlegen einer Frank'schen Magenfistel (1 Sitzung).

Nach Hebung des Allgemeinbefindens

2. Akt: Hautschlauchbildung von Kehlkopfhöhe bis direkt an die Magenfistel (1 Sitzung).

3. Akt, der nach völliger Verheilung der Operationswunde baldigst anzuschließen ist: Vereinigung des oralen Ösophagusteils mit dem Hautschlauch (1—2 Sitzungen).

4. Akt erst nach längerem Zwischenraum und vorheriger behelfsmäßiger Vereinigung der Magenfistel und des Hautschlauches durch ein Gummirohrschaltstück: Beendigung des künstlichen Ösophagus durch Lappenplastik (1 Sitzung).

Verf. würde dieses Vorgehen als eine wesentliche und vollkommen gefahrlose Vereinfachung der antethorakalen Ösophagusplastik ansehen.

Paul F. Müller (Ulm).

2) **Hermann Kümmell jr. Über intrathorakale Ösophagusplastik.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 264. 1922.)

Bericht über eine neue Methode, den Ösophagus stumpf auszulösen und sofort in Anlehnung an die Kirschner'sche Plastik den Magen zu einer intrathorakalen Plastik zu benutzen. Der Gang der Operation ist folgender:

Allgemeinnarkose. Medianschnitt vom Proc. xiphoideus bis zum Nabel oder Parallelschnitt zum Rippenbogen. Mobilisierung des Magens nach Kirschner durch Abbindung der Gefäße oberhalb der Pylorusgegend und Loslösen vom großen und kleinen Netz. Gleichzeitig Schnitt auf der linken Seite des Halses am Vorderrande des M. sternocleideomastoideus bis zum Schlüsselbein. Freilegen und Auslösen des Ösophagus unter Schonung der Nerven. Jetzt Überdruck. Stumpfe Lösung der Speiseröhre in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem rechten Zeigefinger von oben, mit dem linken von unten her. Glatte Durchschneidung der Nn. vagi an der Cardia. Nach vollständiger Auslösung Heraufziehen des mit Paraffin schlüpfrig gemachten Magens ins Mediastinum, bis die Cardia in der Halswunde erscheint. Abtragung des Ösophagus, so daß sich das orale Ende bequem mit der Cardia End-zu-End vereinigen läßt. Vorlagerung der Nahtstelle. Schluß der Bauchhöhle.

Die Vorteile der Methode sind:

1) Vermeidung großer verstümmelnder Zugangsoperationen.

2) Die extrathorakale Eröffnung und Vereinigung von Speiseröhre und Magen und dadurch Verhinderung einer Infektion des Mediastinums.

3) Die verhältnismäßig schnelle vollständige Erledigung des wenig komplizierten Eingriffs in einer Sitzung.

4) Die sofortige Bildung eines kontinuierlichen, brauchbaren Speiseweges.

Bisher wurde das Verfahren bei 5 Hunden und 2 Frauen mit Ösophaguskarzinom versucht. Die Hunde wie die Kranken haben die Operation nicht lange überlebt. Die beiden Frauen sind wohl an den Folgen eines Pleurarisses und eines dadurch entstandenen Hämothorax 22 bzw. 23 Stunden nach der Operation gestorben. Paul F. Müller (Ulm).

3) **Gösta Bohmansson. Antethoracal-oesophageal plastic operation.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 1. S. 91.)

Bericht über eine antethorakale Plastik, ausgeführt bei 38jährigem Manne nach Laugenverätzung. Die Ernährung durch eine angelegte Magenfistel war auf die Dauer ungenügend. 1. Sitzung: Laparatomie, Isolierung einer geeigneten Dünndarmschlinge, beiderseits blind verschlossen, durch Hauttunnel bis zur Clavicula geleitet. In der gleichen Sitzung wurde die Verbindung der Darmschlinge mit dem Magen — an der kleinen Kurvatur — hergestellt. 2. Sitzung: Verbindung des oberen Darmendes mit dem Ösophagus durch Hautlappenplastik. Da die Haut am Halse stark behaart war, schickte Verf. eine Röntgenbestrahlung voraus, um Haare und Talgdrüsen zu zerstören. Komplikationslose Heilung. Gute Nahrungsaufnahme durch den künstlichen Ösophagus.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

4) **H. Burkard. Gleichzeitige und gleichartige Geschwulstbildung in der linken Brustdrüse bei Zwillingsschwestern. Zugleich ein Beitrag zur Cohnheim'schen Theorie der fötalen Geschwulstanlage.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 3 u. 4. S. 166—174. 1922. März.)

In der Münchener Klinik Sauerbruch's wurden zwei Zwillingsschwestern im Alter von 21 Jahren beobachtet, die nahezu zur gleichen Zeit an der gleichen Brusthälfte und fast an gleicher Stelle gleichgroße schmerzlose Fibroadenome zeigten. Für dieses Zusammentreffen muß ausnahmsweise innige Übereinstimmung in der Keimanlage der beiden Föten vorausgesetzt werden. Es handelt sich also wahrscheinlich um die Befruchtung eines Eies mit einem Kern, der sich gespalten hat. Die klinische Beobachtung stützt die Ansicht Cohnheim's von der fötalen Geschwulstanlage. zur Verth (Hamburg).

5) **D. M. Greig. On puberal mammary hypertrophy.** (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 4. 1922. April.)

Bericht über eine Pubertätshypertrophie der beiden Brustdrüsen bei einer 14½jährigen Halbidiotin mit spastischer Hemiplegie und positivem Wassermann beim Fehlen aller sonstigen Anhaltspunkte für Lues. Die Hypertrophie der Mammae setzte mit der ersten Menstruation ein; weitere Menses blieben aus, das Wachstum der Brüste ging aber weiter, so daß die Brüste bald auf die Hüften herunterhingen. Stark erweiterte Venen und Kongestion sowie starke Pigmentation der Mammillen und -höfe war auffallend. Später kam es durch das Gewicht zur Nekrose des oberen Quadranten, die fortschreitend zur Sepsis und zum Tode führte. Autopsie ergab, abgesehen von den angeborenen Veränderungen des Zentralnervensystems, lediglich diffuse Hypertrophie der Mammae mit knotiger Hyperplasie des Drüsengewebes. Hinweis auf die sonstigen Formen der Mammahypertrophie und Anführung von 28 Fällen aus der Literatur, bei denen es sich um Pubertätshypertrophie handelte. Therapeutisch kommt nur die rechtzeitige Amputation in Betracht. Genetisch sind Störungen der inneren Sekretion in

Betracht zu ziehen, wobei zu beachten ist, daß es sich nicht um ein galaktogenes Hormon handelt, sondern daß vielmehr der histologische Charakter der hypertrophischen Drüse der einer senilen Drüse ist. M. Strauss (Nürnberg).

6) R. Davies-Colley. Slipping Rib. (Brit. med. journ. Nr. 3194. S. 432. 1922.)

Regelwidrige Beweglichkeit des untersten Interkostalgelenks ist wahrscheinlich nicht selten, findet sich jedoch in der Literatur noch nicht beschrieben. Sie kann heftige Schmerzen verursachen, die am unteren Teil der betreffenden Seite des Brustkorbs, oft aber auch tiefer im Bauch lokalisiert werden. Zwei Fälle von »Gleitrippen« bei Frauen werden beschrieben; bei beiden konnte die Spitze des X. Rippenknorpels frei gegen die IX. Rippe verschoben werden. Heilung durch Resektion des losen Rippenknorpelendes.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

7) Philardeau. Contribution à l'étude de l'ostéomyélite costale. Un cas d'ostéomyélite varicellique. (Revue d'orthop. Jahrg. 29. Nr. 3. S. 233. 1922.)

Bei einem 4jährigen Mädchen trat am 9. Tage einer Varizelleneruption eine Osteomyelitis der X. Rippe auf, der Eiter enthielt Diplokokken. Es erfolgte vollständige Heilung. Die Osteomyelitis der Rippen ist selten, eine solche im Anschluß an Varizellen bisher noch nicht beobachtet. B. Valentin (Heidelberg).

8) G. Burkhardt. Indikationsstellung und Ergebnisse der Auslese für thoraxchirurgische Maßnahmen an dem Material einer Lungenheilstätte für Kriegsbeschädigte. Deutsches Krieger-Kurhaus Davos-Dorf. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 6. S. 575.)

In den letzten 3 Jahren wurden von insgesamt 585 Lungentuberkulosen 53 = 9,1% dem Pneumothorax, 37 = 6,3% der Thorakoplastik und verwandten Eingriffen unterworfen. Wenn mit dem Pneumothorax nicht bald ein guter Erfolg zu erzielen war, wurde der Fall chirurgisch angegangen. Die Erfolge der 37 Thorakoplastiken waren: 7 Exitus, 18 sehr gut beeinflußt, d. h. ohne Bazillen und Fieber, frei von toxischen Symptomen und arbeitsfähig, 6 gut beeinflußt, 3 zweifelhaft, 3 ohne Erfolg. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

9) Stahl. Über den diagnostischen Pneumothorax. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

Verf. weist darauf hin, daß der künstliche Pneumothorax zu diagnostischen Zwecken dort wenig Anwendung gefunden hat. Er beschreibt selbst vier Fälle, welche in folgenden Punkten Aufklärung durch den künstlichen Pneumothorax:

1) Bei abgekapselten Pleuraexsudaten wird Ort, noch verbliebene Flüssigkeitsmenge, Schnelligkeit der Resorption der Beobachtung zugänglich.

2) Die Frage, ob gewonnenes Punktat von der freien Pleura oder aus einem abgekapselten Raum stammt, wird entschieden. In gleicher Weise würde man natürlich auch feststellen können, ob sub- oder supraphrenische Flüssigkeitsansammlung vorliegt. Man erhält im ersten Falle die von dem subphrenischen Gasabszeß (Pyopneumothorax subphrenicus) her genügend bekannten Bilder.

3) Es wurden durch Exsudat verdeckte Lungentumoren, Pleuraverdickungen Adhäsionen sichtbar und der Therapie zugänglich gemacht.

4) Auch in Fällen, wo kein Exsudat vorliegt und ausgedehnte Schwartenbildungen jeglichen Einblick verhindern, ist durch den diagnostischen Pneumothorax bei vorsichtigen, häufig wiederholten Einblasungen, nötigenfalls in verschiedenen Interkostalräumen, eine weitgehende Klärung möglich. Wenn man

erst in einen noch eben frei gebliebenen kleinen Raum der Pleura Luft einbläst, so zeigen sich häufig erst andere, für weitere Nachfüllungen geeignete Stellen. Das durch Schrumpfung von Schwarten dislozierte Herz wird an seinen Platz zurückgeführt, die Frage des Fehlens oder Vorhandenseins eines Exsudates wird entschieden. Damit werden zahlreiche schmerzhafte und ergebnislose Punktionen vermieden.

Die Lufteinblasung wurde reaktionslos vertragen, nur in einem Falle geringe Temperatursteigerung.

Sollte die Probepunktion einmal Eiter zutage fördern, so wird man sich natürlich hüten, einen diagnostischen Pneumothorax anzulegen, um nicht ein Lösen der Verklebungen und Verallgemeinerung des Empyems zu bewirken.

Grundbedingung wird immer sein, daß man zur Anlegung des diagnostischen Pneumothorax überhaupt an einer Stelle in den Pleuraraum hineingelangt und entweder ein vorhandenes Exsudat durch Luft ersetzt, oder bei Fehlen eines solchen durch gelinden Überdruck vorhandene Adhäsionen in mehreren aufeinanderfolgenden Nachfüllungen löst und so allmählich den größtmöglichen Raum der Pleura dem Einblick zugänglich macht.

Bei Beobachtung der besprochenen Vorsichtsmaßregeln verdient der diagnostische Pneumothorax, das kann man schon jetzt sagen, ein allgemein zur klinischen Röntgendiagnostik verwendetes Verfahren zu werden für die Fälle, in denen einfache Schirmbeobachtung und Aufnahme versagen.

Gaugele (Zwickau).

10) W. Holmboe. Ein Todesfall nach Adhärenzabbrennung nach Jacobaeus. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 83. Nr. 1. S. 16. 1922. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung. 39jähriger Mann. 1916—1919 mit Erfolg mit Pneumothorax behandelt. Da er wieder arbeitsfähig war, ließ er den Pneumothorax eingehen. Die Folge war reichlicher Bazillenauswurf. Ein neu angelegter Pneumothorax brachte nur den unteren Teil der Lunge zum Kollaps, im oberen Teil wurde eine breite Adhärenz festgestellt, in der Lunge eine walnußgroße Kaverne. Auf dringenden Wunsch des Pat. wurde der Versuch gemacht, die Adhärenz nach Jacobaeus durchzubrennen. Die Adhärenz ließ sich im Thorakoskop leicht einstellen, sie war aber wesentlich ausgedehnter, als angenommen worden war, und dem Durchbrennen stellten sich große Schwierigkeiten entgegen. Nach 2stündigem Bemühen mußte der Eingriff abgebrochen werden, es war nicht gelungen, durch die Adhärenz hindurchzukommen. Ebenso verlief ein zweiter Versuch. Ein paar Tage nach diesem zweiten Eingriff plötzlich heftiger Schmerzanfall, Dyspnoe, Verlagerung des Herzens und des Mediastinums, daneben ausgedehntes Hautemphysem. Pyopneumothorax. Exitus.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

11) M. Hervé. Libération par etincelage des adhérances pleurales au cours du traitement par le pneumothorax. (Presse méd. 1922. Nr. 41.)

Bei der Therapie der Lungentuberkulose mittels des artifiziellen Pneumothorax bilden oft neben anderen in der Lunge gelegenen Besonderheiten pleuritische Adhäsionen ein großes Hindernis für den kompletten Pneumothorax und damit für den Gesamterfolg. Verf. empfiehlt die Durchtrennung strangartiger Adhäsionen mittels Elektrokoagulation durch hochgespannte Ströme. Die koagulierende Elektrode wird durch einen in die Pleura eingestoßenen Trokar an die Verwachsung

gebracht, nachdem die Verwachsungsstelle röntgenologisch oder noch besser durch ein Endoskop, das ebenfalls in die Pleura eingestoßen wird, lokalisiert ist. Gute Erfolge der gefahrlosen Methode. Ausführliche Beschreibung eines Falles.

M. Strauss (Nürnberg).

12) **Marthe Trancou-Rainer (Bukarest). Pyopneumothorax ouvert à travers la mamelle.** (Bull. et mém. de la soc. méd. des hôpitaux de Bucarest 1921. Nr. 6.)

Kasuistik. Durchbruch eines tuberkulösen Pyopneumothorax durch Thoraxwand, Pectoralis major und Mamma. Thorakotomie. 2 Abbildungen.

Alfred Peiser (Berlin).

13) **Gibson (Philadelphia). The non operative treatment of chronic empyema.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 601. 1922. April.)

Die Granatsplitterwunden des Brustkorbs haben während des Weltkrieges gelehrt, daß chronische Brustempyeme mehr als bisher ohne die eingreifenden Schede'schen Thorakoplastiken und die Delorm'sche Entrindung konservativ behandelt werden können. Verf. stellt die Kapazität des mit Wismutöl angefüllten Brusthohlraumes durch stereoskopische Röntgenaufnahme fest, bei Abwesenheit von nekrotischen Rippen und Fremdkörpern erweitert er nur die alte Fistelöffnung und füllt darauf die ganze Höhle mit frisch bereiteter Dakin'scher Lösung, einige Carrel'sche Drainrohre werden eingeführt, darüber kommt der Verband, aus welchem ein Drainrohr heraussieht, um alle 2—3 Stunden von neuem Dakinsche Lösung einzufüllen. Sobald das Sekret steril geworden ist, werden die Röhren fortgelassen, es sind dann nur noch Einfüllungen 2—3wöchentlich nötig, bis sich die Fistelöffnung geschlossen hat. Diese wöchentlichen Ausspülungen mit Dakinscher Lösung können auch im Heim des Kranken ausgeführt werden. Bei geschlossenen chronischen Empyemen eröffnet Verf. die Brusthöhle durch Schnitt im Zwischenrippenraum, und zwar nicht zu tief, sondern direkt in der Höhe des Eiterspiegels.

Herhold (Hannover).

14) **G. Zorraquin. Tratamiento de las pleuresias purulentas graves.** (Prensa med. Argentinia 1921. Dezember 30.)

Zur Punktion benutzt Z. eine Sicherheitspunktionsnadel (»Aiguille Argentine«): In der spitzen Hohlnadel befindet sich ein stumpfer, ebenfalls hohler, die Spitze überragender Mandrin. Beim Einstechen der Nadel gleitet der Mandrin zurück. Erreicht aber die Spitze einen Hohlraum, dann wird der Mandrin durch eine Feder selbsttätig vorgeschoben und schützt ein etwa dahinter befindliches Organ vor Verletzung durch die scharfe Spitze. — Die Forderung, daß das Empyem an der tiefsten Stelle eröffnet werde, ist unwesentlich, da der Eiter unter erheblichem Druck steht, der dem in den Geweben herrschenden Druck von 6—8 mm Hg entspricht. Unter der üblichen Behandlung, der Punktion, Siphondrainage, Thorakotomie, heilen die leichten Fälle. Verf. beschreibt Apparate, die, mit einfachen Mitteln herstellbar, sich ihm bei schweren, jeder Behandlung trotzenden Fällen seit Jahren vorzüglich bewährt haben. Einer Intoxikation wird vorgebeugt durch konstante Aspiration des Eiters. Der negative Druck soll hierbei nicht zu hoch sein (2 m Wasser nicht übersteigen). Das Drainrohr muß luftdicht dem Thorax angeschlossen sein. Bei geschlossenem Empyem genügt die abgebildete Vorrichtung (Fig. 1); besteht eine Bronchialfistel, dann ist für Konstanz des Druckes durch Zwischenschaltung eines Manometers zu sorgen. — Eine Desinfektion der Empyemhöhle erstrebt Verf. nicht durch Spülungen, die illusorisch und mit Nach-

teilen verknüpft sind, sondern durch gasförmige Medikamente. Einer dauernden Höhlenbildung wird nicht durch aktive Übungen vorgebeugt, sondern am besten durch Aspiration bei rhythmisch schwankendem Druck (»Massage der Pleura«). Verf. nennt seinen Apparat ein »oszillierendes Vakuometer«.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

15) **A. W. Fischer. Zur Frage des primären Wundschlusses, insbesondere bei der operativen Behandlung des Pleuraempyems.** Chirurg. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

Durch chemische und physikalische Antisepsis gelingt es sehr oft auch bei nicht aseptischen Wunden primären Wundschluß durchzuführen und damit die Behandlung abzukürzen, sowie eine bessere Narbe zu erzielen. Bei der Pleuritis purulenta ist die Entfernung des Fibrins die Hauptsache. Die konservativen Methoden führen nur dann zum Ziel, wenn das Fibrin dünnflockig ist oder fehlt. Viele Pleuraempyeme heilen aus bei primärem Wundschluß, nach Rippenresektion, gründlichster Entfernung der Fibringerinnsel und Anwendung chemischer und physikalischer Antisepsis. Bei den meisten Kranken muß allerdings in Abständen von 2—3 Tagen nachpunktiert, nachgespült und mit Rivanol nachgefüllt werden. Sammelt sich nach 4—5 Punktionen unter Fiebererscheinungen immer wieder Eiter an, ist ein sicheres Hilfsmittel die Bülow'sche Heberdrainage.

Glimm (Klütz).

16) **P. Duval. Les donnés actuelles de la chirurgie intrathoracique unilatérale en plèvre libre.** (Presse méd. 38. 1922. Mai 13.)

Hinweis auf den diametralen Gegensatz in der Auffassung der deutschen und französischen Autoren über die Gefahren des Pneumothorax in der Lungenchirurgie. Nach der französischen Anschauung (Bazy, Delagenière) bedingt der einseitige offene Pneumothorax keine besondere Gefahr und ermöglicht erst durch den totalen Kollaps der Lunge ungehinderte Lungenchirurgie; nach der deutschen Auffassung soll der Pneumothorax schwere, oft tödliche Gefahren mit sich bringen. Diese Tatsache ist an sich richtig, die daraus gezogenen Schlüsse sind aber falsch, da sie auf physiologischen, theoretischen und experimentellen Irrtümern beruhen. Die vorliegenden Irrtümer gehen ohne weiteres aus der Praxis des artefiziellen therapeutischen Pneumothorax hervor, weiterhin aus den Experimenten an Tieren, deren Pleura sich wie die menschliche verhält (Hundeexperimente sind nicht stichhaltig, da beim Hunde beide Pleuren miteinander kommunizieren, so daß hier immer ein doppelseitiger Pneumothorax vorhanden ist) und endlich aus der Praxis des operativen Pneumothorax (Statistik Delagenière's und Kriegserfahrungen). Eigene Experimente an Kaninchen und Kälbern, deren Pleuren getrennt sind, zeigten, daß auf der dem Pneumothorax entgegengesetzten Seite der Druck negativ bleibt. Weiterhin ergab sich, daß bei dem totalen einseitigen Pneumothorax mit sehr weiter Thoraxöffnung und totalem Kollaps der Lunge ohne irgendeine Respiration und ohne Zirkulation der Pendelluft und ohne Ventilation der Pleura keinerlei Respirationsstörung eintritt und der arterielle Druck nur leicht sinkt, ohne daß hierbei der Herzrhythmus beeinflußt wird. Die Respirationsstörungen und Herzstörungen sind durch die Pleuraventilation bedingt, die ihrerseits wieder durch die respiratorischen Bewegungen der betroffenen Thorax- und Zwerchfellhälfte sowie durch die unvollkommene Bewegung der Lunge bedingt ist und wohl durch pleuropulmonale Reflexe mehr als durch das Mediastinalflattern ausgelöst wird. Dementsprechend finden sich auch beim Menschen Störungen

vor allem dann, wenn der Thorax nicht breit eröffnet und die Lunge nicht völlig kollabiert ist, während sehr breite Öffnung, durch einen starken Rippensperrer dauernd offen gehalten, Immobilisation des Thorax durch den Rippensperrer und völliger Lungenkollaps (eventuell Ausdrücken der noch vorhandenen Luft) ungestörtes Arbeiten ermöglicht. Der vollständige Lungenkollaps ist nach Duval für die Lungenchirurgie selbst wesentlich, da er erst die exakte Untersuchung und Abtastung der Lunge, ferner die Vorwälzung des erkrankten Lungenabschnittes und die Naht der verletzten Lunge ermöglicht, da die Auffindung der verletzten Stelle leichter ist und die Nähte nicht durchreißen, wie dies bei der geblähten Lunge der Fall ist. Auch für Eingriffe am Hilus ist der Kollaps wertvoll, ebenso für Operationen im Mediastinum, da die kollabierte und immobilisierte Lunge am wenigsten raumbeengend wirkt. Im einzelnen empfiehlt Verf. die Inhalationsnarkose mit Äther, da bei der theoretisch einfacheren Lokalanästhesie sich oft unter Einwirkung des Schmerzes der Atemtypus ändert. Weiterhin wird die Pleura zuerst nur durch eine schmale Inzision eröffnet. Nach einigen Atemzügen wird die Inzision vergrößert und der Rippensperrer unter starker Spreizung eingesetzt, so daß die Thoraxhälfte möglichst immobilisiert wird. Die noch atmende Lunge wird sodann in mit heißer Kochsalzlösung getränkte Tücher gehüllt und allmählich so lange komprimiert, bis alle Atembewegungen aufhören, worauf der Eingriff an der Lunge selbst vorgenommen werden kann. Abkühlung der Lunge und Pleura muß durch Einschlagen von heißen Kompressen vermieden werden. Zum Schluß Naht der Pleura ohne Drainage, zur Entfernung der in der Pleura angesammelten Luft wird ein Katheter in einen Wundwinkel eingeführt und mit einer luftleeren Flasche verbunden, worauf der Katheter rasch entfernt wird.

Die eigene Statistik umfaßt über 100 Fälle mit 2 Todesfällen (doppelseitige Pneumonie nach Geschoßextraktion und Asphyxie bei Totalresektion des Unterlappens wegen Bronchiektasien durch Aspiration von Eiter in den gesunden Hauptbronchus). In einem dritten Falle (Ösophagusresektion) kam es 2 Tage nach der Operation infolge infiziertem Hämothorax zum Tode.

M. Strauss (Nürnberg).

17) **Dumarest. A propos du traitement de la gangrène pulmonaire.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 38. 1922.)

Für akute einseitige Fälle wird der künstliche Pneumothorax empfohlen, soweit keine ausgedehnten Pleuraverwachsungen bestehen, die als Kontraindikation angesehen werden müssen. Für chronische Fälle wird die Serumtherapie in Vorschlag gebracht, die bei akuten Fällen versagt. Die direkte Eröffnung des Krankheitsherdes mit Drainage hat keine guten Erfolge gezeitigt.

Lindenstein (Nürnberg).

18) **W. Whittemore. Lung abscess from a pratical surgical point of view.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 2. 1920. August.)

Lungenabszesse sind — entgegen der herrschenden Ansicht — nur selten die Folge einer Lappenpneumonie, dagegen sehr häufig einer Blutaspiration bei Kehlkopf- und Zahnoperationen oder einer Bronchopneumonie oder einer septischen Affektion. Wichtig ist die Differentialdiagnose mit interlobärem Empyem und mit Bronchiektasie, namentlich mit Rücksicht auf die Aussichtslosigkeit der Operation im letzteren Falle. In der Anamnese spricht Pneumokokkenbefund für Empyem, Influenzaerkrankung für Bronchiektasie. Elastische Fasern im Auswurf sind fast einwandfrei beweisend für Abszeß, finden sich aber nur in einem kleinen Prozent-

satz der Fälle. Die physikalische Untersuchung gibt nicht immer brauchbare Resultate, dagegen das Röntgenbild, vor allem wenn ein Hohlraum mit deutlichem Flüssigkeitsspiegel sichtbar wird. — In chronischen Fällen ist Operation fast immer indiziert, in akuten Fällen kann oder muß man bei schlechtem Allgemeinbefinden gelegentlich abwarten. Probepunktion ist wegen der stets vorhandenen Möglichkeit einer genauen Lokalisation des Prozesses durch das Röntgenbild überflüssig und wegen der Gefahr einer Pleurainfektion, einer Blutung sowie eines Pneumothorax zu verwerfen. Die Rippenresektion in der Höhe des festgestellten Herdes führt fast stets auf Verwachsungen der Pleura, sonst liegen sie meist in der Nähe. Dort muß man dann eingehen. Finden sich gar keine Verklebungen, so muß der Brustfellraum durch Naht oder Tamponade sorgfältig abgeschlossen werden. Einschnitt in das Lungengewebe und Einführung des Fingers nach dem Abszeß zu ist die zuverlässigste Methode. Eiter ist manchmal in der Höhle nicht nachzuweisen, statt dessen entweicht faulig riechendes Gas. Die Wundhöhle wird mit Gummirohr drainiert, die Drainage soll wegen der Gefahr der Nachblutung häufig gewechselt werden. — Unter 21 Fällen von Lungenabszessen hatte Verf. nur einen Todesfall zu verzeichnen: Pneumonie in der anderen Lunge bei gutem Zustand der operierten Abszeßhöhle. Moser (Zittau).

19) **H. Klose (Frankfurt a. M.). Die reine Synechie und der plastische Ersatz des Herzbeutels. II. Pathologisch-anatomischer Teil.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 3. S. 455—466. 1922.)

In einer ersten Arbeit hatte K. die chirurgisch bedeutsame Frage gelöst, daß der Herzbeutelersatz am besten durch Fettgewebe stattfindet. In der hier vorliegenden Arbeit suchte er die zweite histologische Frage zu beantworten: Wie findet die Einheilung des Implantates statt? Nach einem Überblick über die Anatomie des Hundeherzbeutels und über das bisherige Anwendungsgebiet der autoplastischen Fettgewebstransplantation gibt K. eine genaue Beschreibung seiner histologischen Befunde, die einen wesentlichen Unterschied zu den bisherigen Fettgewebsplastiken, wo sich der lokale, fleckweise Schwund auf den gesamten Pfröpfling erstreckt, darstellen. Dieser Unterschied besteht in der Erhaltung des Hauptteiles des Transplantates infolge des schnellen Gefäßanschlusses und noch ganz besonders günstiger Bedingungen; diese sind: einmal die erhaltenden und bildenden Kräfte der sofortigen Funktion und zweitens die wachstumsspendenden Eigenschaften des Liquor pericardii. Der Liquor pericardii ist seiner Herkunft und Zusammensetzung nach der Lymphe gleichzusetzen, woraus sich seine hohe physiologische Bedeutung als Ernährungsflüssigkeit ergibt.

B. Valentin (Heidelberg).

20) **Heinrich Klose und Hans Strauss (Frankfurt a. M.). Beiträge zur Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. I. Die eitrige Perikarditis und die Erfolge ihrer chirurgischen Behandlung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 3. S. 467—519. 1922.)

Die chirurgische Pathologie der Perikarditis wird von K., der uns schon verschiedene Arbeiten über die Chirurgie und den Ersatz des Herzbeutels geschenkt hat, in einer kritisch die umfangreiche Literatur berücksichtigenden Weise in der vorliegenden Arbeit gegeben. Die Funktion des Herzbeutels ist einmal die eines Gleitorgans des Herzens gegen die anderen Brusteingeweide; er bietet zweitens der Muskulatur, besonders des rechten Herzens, Stütze gegen Überfüllung und Schutz. Ob das Perikard schmerzempfindlich ist, steht dahin, Sensibilität besteht sicher.

Die klinische Häufigkeit der eitrigen Perikarditis beträgt etwa 1 Fall auf 6000 klinische Krankheitsfälle. Die Altersstufe von 6—25 Jahren ist weitaus am stärksten beteiligt. Viele eitrige Perikarditiden haben ein nichteitriges Vorstadium, die Folgerung lautet: Frühoperation auch bei nichteitriger Perikarditis mit pyogenen Erregern. Das Herz liegt im Erguß der vorderen Brustwand nahe. Bei Nichtoperierten ist die Prognose durchaus ungünstig. Meist tritt der Tod ein, günstigstenfalls resultieren Synechien, die schwere Kreislaufsymptome auslösen können. Demgemäß ist das Ziel der Therapie: Verhütung von Verwachsungen, dauernde Ableitung des Exsudats. Die Operation ist in Lokalanästhesie ausführbar. Überdruck wird bei Eröffnen des Herzbeutels eingesetzt, ebenso ist der Verbandwechsel unter Überdruck vorzunehmen. B. Valentin (Heidelberg).

21) **J. Angell James. Ruptured heart.** (Brit med. journ. Nr. 3203. S. 798. 1922.)

Kurzer Bericht über einen Fall von Herzruptur bei einer 50jährigen Frau, die außer vorübergehenden Atembeklemmungen nach einem einige Monate früher erfolgten Sturz nie Beschwerden gehabt hatte und jetzt, nach einige Stunden dauerndem Unbehagen ganz plötzlich gestorben war. Bei der Obduktion fand sich viel Blut im Perikard und ein 2 cm langer Riß an der Vorderseite des linken Ventrikels. Das Herz war erweitert und stark mit Fett infiltriert; die Aortenklappen waren etwas verdickt. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

22) **K. Lange. Über pathologische und therapeutische Zwerchfellähmung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 3 u. 4. S. 199—289. 1922. März.)

Die lesenswerte, aus der Münchener Klinik Sauerbruch's stammende Arbeit bringt in Form einer Monographie zuerst die wesentlichen anatomischen und physiologischen Unterlagen, denen die Darstellung der Pathologie der Zwerchfelllähmung folgt. Die Nutzwirkung und die Gefahren einer künstlichen Zwerchfelllähmung sowie die Technik der Phrenicusresektion werden auf Grund der Erfahrung an 40 Fällen besprochen. Wenn sich auch die therapeutischen Hoffnungen, die Stuertz bei der Bekämpfung schwerer Lungenerkrankungen an die Phrenikotomie knüpfte, nur in bescheidenem Maße erfüllten, hat sich die Indikationsbreite dieses Eingriffs nach anderer Seite erweitert. Wirkliche Erfolge werden bei bestimmten Formen des Tetanus, bei anhaltenden klonischen und tonischen Zwerchfellkontraktionen und bei jenen Arten des Schulterschmerzes erzielt, die durch die Fasern des Phrenicus vermittelt werden. Sehr wertvolle Dienste leistet die Phrenikotomie bei intrathorakalen Eingriffen in technischer Beziehung. Bei Lungentuberkulose, Bronchektasien, Empyemen, Skoliosen kann man ihr einen bedeutenden selbständigen Heileffekt nicht beimessen. Hier vermag sie nur in Verbindung mit anderen Maßnahmen eine unterstützende therapeutische Rolle zu spielen. Hingegen stellt sie ein hervorragendes diagnostisches Verfahren zur Prüfung der Resistenzfähigkeit tuberkulös erkrankter Lungen dar. Die Ausfallserscheinungen der einseitigen und wahrscheinlich auch der doppelseitigen künstlichen Zwerchfellähmung sind gering. Die Expektoration wird durch die Lähmung erleichtert, so daß Stauungsbronchitiden und Pneumonien als unmittelbare Folgen nicht zu fürchten sind. Ebenso tritt keine nennenswerte Beeinträchtigung der Atmung und keine Störung von seiten des Zirkulationsapparates in die Erscheinung. Der typische Eingriff, als solcher technisch einfach, ist in seinen Folgen als harmlos zu bezeichnen. zur Verth (Hamburg).

Bauch.

23) **Bianchetti (Torino). Sopra un raro tumore dei muscoli delle pareti addominali.** (Morgagni 1922. März 31.)

Es handelte sich um eine nußgroße, im linken M. obliquus int. eines 15jährigen Knaben sitzende Cyste ohne Kapsel, so daß die Exstirpation in toto nicht gelang. Die Cyste war mit hellgelber Flüssigkeit gefüllt, die Wand bestand aus drei Schichten. Die erste Schicht war durch Bindegewebe gebildet, die mittlere Schicht durch embryologische Gewebe. Dieses letztere bestand aus retikulären Bindegeweben mit eingelagerten Leukocyten, Lymphocyten, fibroplastischen und Plasmazellen. Die innere Schicht zeigt vorwiegend Endothelzellen ohne Zwischengewebe. Nach Ansicht des Verf.s handelte es sich um angeborenes cystisches, im chronischen Entzündungszustand befindliches Lymphangiom. Herhold (Hannover).

24) **J. Tandler (Wien). Zur Anatomie des Magens.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 8.)

Die Grundform des Magens intra mortem, also im Zustand der Kontraktion oder des tonischen Zustandes, läßt zwei Anteile unterscheiden: den fundalen und pyloralen. Beide Teile sind durch eine Einschnürung, den Aschoff'schen Isthmus (Tandler's Valvula praepylorica) voneinander geschieden. Ein anatomisches Substrat der Einschnürung ist nicht zu finden; es besteht dort also lediglich eine sphinkterartige Wirkung. Hinter dieser ersten Einschnürung werden häufig noch mehrere andere angetroffen, die einfalch als Haustren (ähnlich den Plicae sigmoideae) aufzufassen sind. Analog dem Verhältnis von Herzvorhof zum Ventrikel glaubt T., daß der fundale Teil im Bewegungskomplex des Magens die Aufgabe hat, den pyloralen aufzufüllen, während die Kontraktionswelle für die Austreibung erst am Isthmus beginnt. — Während der Magen an der Cardia fest fixiert ist, ist die Fixation des Pylorus eine lockere. Die »Gastroptosis« ist daher richtiger eine Pyloroptosis. Da die kleine Kurvatur die funktionelle und topographische Fixationslinie des Magens darstellt, wird bei Vergrößerung des Magens der Fundus gehoben, preßt auf das Zwerchfell und verursacht so die gefürchtete horizontale Stellung des Herzens. Die große Kurvatur sieht jetzt gegen die vordere Magenwand. Durch diese Einstellung ist es möglich, die hintere Magenwand von vorn her zu perforieren, ohne die vordere zu verletzen. Nissen (München).

25) **Schindler. Die diagnostische Bedeutung der Gastroskopie.** II. med. Abteilung des Schwabinger Krankenhauses, Prof. Neubauer. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 15. S. 535.)

S. empfiehlt mit allem Nachdruck die Gastroskopie. Sie ist zwar die schwierigste, bei einiger Übung und technischem Geschick aber wohl zu erlernende Endoskopie. Die bei weitem größte Schwierigkeit besteht in der richtigen Deutung und Beurteilung der Bilder. Bei strenger Beachtung der Kontraindikationen ist sie mit starren Instrumenten für den Kranken ungefährlich. Sie erlaubt häufig Differentialdiagnosen zu stellen, die mit anderen Methoden nicht gestellt werden können, Krankheitsbilder zu erkennen, die bisher überhaupt nicht diagnostiziert werden konnten. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

26) **Feissly und Fried. Zur Ätiolagie des Kaskadenmagens.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

Beschreibung eines Falles mit Operation. Letztere ergab folgenden Befund: Das Omentum majus ist mit der vorderen Bauchwand verwachsen; dieses wird abgelöst. Der Magen ist frei; zeigt keine Verengung, keine Sackbildung, keine Narben. Weder alte noch aktive Geschwüre. Kein Tumor. Die hintere Magenwand ist vom Kolon weit abgerückt. Die Magenwand zeigt gar keine Besonderheit. Pylorus durchgängig, kein Duodenalgeschwür; Duodenum nicht ektatisch. Pankreas und Umgebung des Magens ohne Befund. Der Leberrand überragt ein wenig den Rippenbogen. Die Gallenblase ist klein; kein Konkremente in den Gallenwegen. Die Gallenblase ist in eine stark mit kleinen Gefäßen durchzogene Membran gehüllt. Die Membran wird gelöst. Man findet ein kurzes Mesokolon, wie auch ein sehr kurzes Ligamentum hepatogastricum. Es ist möglich, daß die Kürze des Ligamentum hepatogastricum, wie die Adhäsionen um die Gallenblase die bilokuläre Form des Magens erklären könnte. Bauchwandnaht. Der Wundverlauf war normal. Später traten dieselben Beschwerden wieder auf, und der Verletzte wurde nochmals operiert:

Das Epiploon mit der vorderen Bauchwand, Leber und Umgebung stark verwachsen. Das Kolon, das Ligamentum gastrocolicum ist in die Höhe gezogen. Der Magen ist dadurch auch in die Höhe gezogen und durch das Ligamentum gastrocolicum hochgehalten. Die Pars pylorica des Magens ist eingebuchtet durch die veränderte Insertion des Bandes. Die Verwachsungen werden mit Mühe abgelöst. Der Magen ohne Befund. Pylorus durchgängig. Duodenum normal. Milz, Nieren ohne Befund. Die Operation bestand im Ablösen der Verwachsungen und Freimachen des Kolons und der Lebergegend.

Einen Monat nach der Operation vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab wieder die beschriebene Kaskadenmagenform.

Es scheint, daß der Kaskadenmagen durch den Zug am Colon transversum bedingt war. Das gefundene kurze Ligamentum hepatogastricum kann einen partiellen Hochzug des Magens verursacht haben, wobei das kurze Mesokolon aber auch durch Druck des Colon transversum mitgewirkt haben kann. Und da bei der Pat. mit größter Wahrscheinlichkeit entzündliche Prozesse in früherer Zeit bestanden haben, so kann dies zu einer hochgelegenen Fixierung des Kolons geführt haben. Nach der ersten Operation haben sich dann überaus breite Verwachsungen ausgebildet, die noch eine stärkere Akzentuierung der Kaskadenmagenform bedingten. Es besteht daher ein echter Kaskadenmagen.

Was nun die Klassifizierung dieser Magenform betrifft, so scheint es vom Standpunkt der Deutung als zweckentsprechend, zwischen echten und falschen Kaskadenmagen zu unterscheiden. Zu den letzteren wären die durch Spasmus, Aerokolie bedingten zu rechnen, die veränderlich sind und gewöhnlich auf Belladonna und Atropin reagieren, wie dies Carman beschreibt. Die ersteren sind durch die Beständigkeit der Form charakterisiert und können bedingt sein durch:

a. Prozesse im Magen (Ulcus, Narben).

b. Prozesse um den Magen (Perigastritis, Peritonitis, extraventrikuläre Tumoren).

c. Kaskadenmagen bedingt durch Veränderungen im Verlauf des Kolons.

Natürlich sind die einzelnen Fälle individuell zu beurteilen in dem Sinne, daß ein Spasmus durch ein Geschwür hervorgerufen werden kann.

Gaugele (Zwickau).

27) **F. L. Bonn. Über den Wert des Wasserversuches als differentialdiagnostisches Mittel bei Ulcus und Karzinom des Magens.** Aus der Med. Klinik zu Königsberg i. Pr., Direktor: Prof. Dr. Matthes. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 678. 1922.)

Nach den Untersuchungen des Verf.s ist der Wert des Wasserversuches für die Differentialdiagnose bei Ulcus und Karzinom des Magens nur bedingt. Die Untersuchungsergebnisse sind vorläufig noch zu unsicher und vieldeutig.

v. Gaza (Göttingen).

28) **H. Meyer. Entstehung und Behandlung der Speiseröhrenerweiterung und des Kardiospasmus.** Mit 5 Abb. Aus der Chirurg. Universitätsklinik Göttingen, Direktor: Prof. Stich. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin und Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. S. 484.)

Der Kardiospasmus ist ein Symptom, das im Verlauf von verschiedenen Krankheiten auftreten kann. So bestehen Wechselbeziehungen zwischen dem Magenulcus und dem Kardiospasmus. Ein diesbezüglicher Fall wird mitgeteilt. Das Krankheitsbild kann ebenfalls durch eine organische Stenose (Cardiakarzinom) vorgetäuscht werden (Fall II). In einem dritten Falle ist ein Kardiospasmus bei einem Ösophaguskarzinom beobachtet. Inwiefern ein Zusammenhang zwischen angeborenen Mißbildungen bzw. Veränderungen der vorderen Bauchdecken und diesem Krankheitsbild angenommen werden darf, erläutern die ausführlich mitgeteilten Fälle IV, V und VI. Die Abhängigkeit der Muskelspannung in der Magengrube von dem Füllungszustand des Magens ließ an eine reflektorische Beeinflussung dieser Teile denken. In den mitgeteilten Fällen fand sich jedoch die Vermutung nicht bestätigt. Auch das Trauma hat in der Ätiologie des Leidens immer größere Bedeutung erlangt, wenn auch sichere Wechselbeziehungen nicht erhoben werden können. Zwei mitgeteilte Fälle erhärten diese Anschauung und lassen die Annahme eines Zusammenhangs nur dann zu, wenn primär eine Veränderung des Reizleitungssystems angenommen wird. Diese Annahme, daß der Kardiospasmus nicht so sehr auf dem Boden einer organischen Veränderung des Vagus- und Sympathicusgebietes, sondern vielmehr auf einer funktionellen beruht, zieht sich durch die ganze Arbeit und bestimmt die Vorschläge für die Therapie des Leidens. Gewarnt wird ebenso vor einer zu langen konservativen Behandlung wie vor einer zu frühen chirurgischen. Der Hypnose kommt eine größere Bedeutung zu, als ihr zurzeit zugebilligt wird. v. Gaza (Göttingen).

29) **J. Pal (Wien). Über Kardiospasmus.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 6 u. 9.)

Behinderung der Speisenabfuhr an der Cardia kann verursacht werden

1) durch Erkrankung des Ösophagusnerven-Muskelapparates (= ungenügende Triebkraft).

2) Krampfstellung der Cardia (auch periphere, zentrale oder reflektorische Reize).

3) Vaguserkrankung, welche Insuffizienz des Ösophagus und Spasmus der Cardia zur Folge hat (in seiner Bedeutung für die Pathogenese des Kardiospasmus überschätzt).

Die primäre Ösophaguserweiterung kann angeboren sein (Luschka's Vormagen). Eine nichtspastische Cardia in operatione spricht dafür, daß die Speiseröhrenerweiterung primär ist (Analogie mit dem Megakolon).

Der primäre Kardiospasmus gliedert sich in die akute, intermittierende und chronische Form.

Der akute Kardiospasmus, der für die chirurgische Therapie nicht geeignet ist, tritt auf stärkere chemische oder Temperaturreize der Speiseröhre, Verletzungen oder mechanische Reize der Schleimhaut ein, oft auch auf physische Erregungen hin. Er äußert sich in einer schmerzhaften Krampfstellung der Cardiagegend. Zuweilen kombiniert mit Ösophagusspasmus. Eine besondere Form stellt der Kardiospasmus im Anschluß an Steckenbleiben eines großen Bissens dar, der mitunter zur Synkope führt.

Der bleibende Kardiospasmus setzt häufig als intermittierender ein; er entwickelt sich meist auf neurotischer Grundlage (Kombination mit Pylorospasmus, Bronchospasmus), jedoch ist es gewagt, in solchen Fällen mit dem Eingriff der Vagusneurose zu arbeiten. Neben dieser funktionellen Schädigung kommen für die Ätiologie in Betracht: Mediastinaltumoren, Bulbärerkrankung, Trauma-Ca. oesophagi, Ulcus ventriculi, Infektionskrankheiten, Intoxikation (Bleivergiftung), Gicht, Urämie, Bauchwandhernie.

Der dauernde Kardiospasmus ist im Gegensatz zum akuten und intermittierenden eine dauernde hypertonische Einstellung (die kinetische Komponente des Krampfes, die Kontraktion, fehlt hier).

Klinische Erscheinungen des echten Kardiospasmus: Steckenbleiben der Nahrung in der Gegend der Cardia (Verwechslung mit Stenokardie und Asthma cardiale), rasche Dehnung des Ösophagus (im Gegensatz zur primären Stenose etwa durch Karzinom ist die Muskelhypertrophie gering). Quer- und Längsdehnung der Speiseröhre (Röntgenbild), die schließlich einen S-förmigen Verlauf nimmt. (Sondieren jetzt sehr schwer!)

Der Kranke erleichtert sich die Speisenbeförderung durch Wassertrinken und Luftschlucken.

Diagnose: durch Sondierung, Röntgenkontrastaufnahme, Ösophagoskopie möglich; unterstützend: Nachlassen der Beschwerden unter Atropin; Nachweis von gestauter Nahrung in der Speiseröhre durch Spülung.

Differentialdiagnostisch sind Divertikel (Röntgen!) und Stenose durch Cardiakarzinom zu berücksichtigen. Kardiospasmus kann wie Karzinom Kachexie verursachen. Durchleuchtung nach Palugyai (Med. Klinik 1920) kann hier klärend wirken, ebenso subkutane Injektion von Papaverin und Atropin (nicht Adrenalin, da dieses auch bei Karzinomstenose Durchgängigkeit herbeiführen kann). Bei Fällen mit reichlicher Retention spricht die nichtsalzsaure Beschaffenheit des Inhaltes für Kardiospasmus.

Therapie beim akuten und intermittierenden Kardiospasmus: Papaverin, Atropin, Adrenalin — psychische Beeinflussung, diätetische Maßnahmen, langsames Essen, ausgiebiges Kauen, vorsichtiges Schlucken.

Der dauernde Kardiospasmus gehört dem Chirurgen. Nissen (München).

30) Tillmann (Luckau). Acht Fälle von verschluckten Fremdkörpern im Magen-Darmkanal. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 320. 1922.)

In vier Fällen mußte der Fremdkörper operativ entfernt werden:

1) Müllschaufelgriff im senkrechten Teil des Duodenum.

2) Ein 17 cm langer Teil eines 3 cm breiten Schraubenziehers mit messerscharfer Schneide hatte die kleine Krümmung des Magens durchbohrt und war 7 cm tief in die Leber eingedrungen.

3) Eßlöffelstiel, der zur einen Hälfte im Magen, zur anderen im Duodenum lag.

4) Eingeklemmter Leistenbruch; bei der Operation fand sich eine walnußgroße, sackartige Darmerweiterung, deren Wand von einem etwa 4 cm langen Kaninchenknochen durchbohrt war.

Für die Anzeige zum Eingreifen sind nicht so sehr die wirkliche Länge eines verschluckten Fremdkörpers als seine äußere Beschaffenheit und die dadurch bedingten Gefahren, ferner die Beschwerden maßgebend. Die Zwölffingerdarmschleife stellt das am schwersten zu überwindende Hindernis auf der Wanderung im Magen-Darmkanal dar. Für die Lagebestimmung ist die Röntgenuntersuchung mit Schattenbrei von außerordentlicher und meistens entscheidender Bedeutung.

F. Paul Müller (Ulm).

31) **E. Baumann. Beitrag zum akuten mechanischen Magen- und Duodenalverschluß.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 20.)

1) Bei 23jährigem Mann plötzlich Ileuserscheinungen. Der megakolonartig erweiterte Querdarm hatte die Dünndarmschlingen weit ins Becken abgedrängt und dadurch zu einer Abknickung des Duodenums kurz oberhalb der Plica duodenojejunalis geführt. Die Anknickung war Folge einer Strangulation durch die Art. mesenterica sup.

2) Bei 82jährigem Mann hochsitzender Ileus bei doppelseitiger Hernie. Es fand sich der größte Teil des Magens im linken Bruchsack.

Borchers (Tübingen).

32) **L. Popovic. Das röntgenologische Zeichen der sogenannten gedeckten Perforation des Magengeschwürs.** (Lijecnicki vjestnik 1921. Hft. 3. [Kroatisch.])

Eine Ansammlung von Gas unter dem Zwerchfell und über der Leber ist ein bekanntes Zeichen bei der Perforation des Darmes und Magens. Doch fand Verf., daß dieses Zeichen auch bei der gedeckten Perforation zu finden sei, natürlich im Falle keine Adhäsionen bestehen und wenn die Perforation nicht sofort hermetisch geschlossen werde. Verf. illustriert dies mit drei Fällen in einem gedeckter und zweien offener Perforation, die alle drei ein Pneumoperitoneum bei der Röntgenoskopie zeigten und die durch Operation (A. Gottlieb) verifiziert wurden.

M. Cackovic (Zagreb).

33) **Edouard Antoine. A propos du traitement médicale de l'ulçère de l'estomac.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 38. 1922.)

Für die Indikationsstellung zwischen interner und chirurgischer Behandlung ist zu berücksichtigen: der Sitz des Geschwürs, das Alter des Pat., die Dauer der Erkrankung, beobachtete Komplikationen, der Erfolg interner und streng diätetischer Behandlung sowie auch die soziale Lage des Pat. Im allgemeinen soll zunächst bei allen Fällen eine methodische interne Behandlung durchgeführt werden, die auch nach der Operation noch für lange Zeit am Platz ist. Die Operation ist absolut indiziert bei Perforationen, perigastritischen Abszessen, Fisteln, Stenosen, bei Verdacht auf karzinomatöse Entartung. Sonst ist bei frischen Fällen, bei denen die interne Behandlung, mehrere Monate durchgeführt, ohne Erfolg geblieben ist, die dauernd bluten und Schmerzen verursachen, so daß der Allgemeinzustand in Mitleidenschaft gezogen wird, die Operation in Erwägung zu ziehen. Ebenso ist bei chronischen Fällen, die viel bluten, sehr schmerzhaft sind, mit Hypersekretion und Übersäuerung einhergehen, die Operation am Platz.

Lindenstein (Nürnberg).

34) **Ribas Ribas. Indicaciones quirurgicas en la ulcera gastrica.** (Rev. españ. de med. y cir. V. Nr. 43. 1921.)

Man soll nicht von Magenulcus schlechthin sprechen, sondern Ulcus duodeni, pylori, antri pylori und Ulcus der kleinen Kurvatur, der vorderen und hinteren Magenwand unterscheiden. Verf. ist radikaler geworden, weil nach einfacher Gastroenterostomie, auch wenn der Pylorus verschlossen wurde, Rezidive häufig waren. Die Gastroenterostomie hält Verf. heute noch für indiziert bei einfachem Ulcus des Duodenum, des Pylorus und Antrum. Bei kallösem Ulcus dagegen sowie bei Ulcus der kleinen Kurvatur ist radikal zu operieren. Narben unterbrechen die Peristaltik des Magens und sind oft die Ursache eines fortbestehenden Pylorospasmus. Bei Ulcus der kleinen Kurvatur ist daher der ganze erkrankte Magenteil mitsamt dem Pylorus zu resezieren. Eine Gefahr besteht bei der Resektion, wenn es sich um ein infiziertes Ulcus handelt. Es besteht die Gefahr, daß man in infiziertem Gebiet operiert. Wird ein infiziertes Ulcus vermutet, soll man medikamentös vorbehandeln. Findet man erst bei der Operation, daß ein infiziertes Ulcus vorliegt, soll man sich zunächst mit einer Gastroenterostomie begnügen und die radikale Operation später folgen lassen. Eine sorgsame Nachbehandlung ist besonders bei Hypertonie, Hyperchlorhydrie, Gastritis chronica geboten. Späteres Karzinom erlebte Verf. 3mal: 2mal auf dem Boden eines alten Ulcus nach 6 und 8 Jahren, 1mal an der Anastomosenstelle.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

35) **Grandusio e Potosching (Trieste). Il sondaggio gastrico prima dell' intervento laparotomico nei casi di perforazione dello stomaco.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. April.)

Vor allen wegen Bauchfellentzündung oder Darmverschluß auszuführenden Bauchoperationen muß bekanntermaßen vor der Narkose der Mageninhalt ausgehebert werden. Einige Chirurgen verwerfen aber diese Magenausheberungen bei perforiertem Magengeschwür, da hierdurch die Perforationsöffnung vergrößert und weiterer Inhalt in die Bauchhöhle gebracht werden könne. Nach des Verf.s Ansicht wird die Magensonde kaum jemals mit dem perforierten Geschwür in Berührung kommen, da dieses an der kleinen Kurvatur oder am Pylorus sitzt, wohin das Ende der Sonde nicht kommt. Sowie die Sonde die Cardia passiert hat, entleert sich reflektorisch der ganze Mageninhalt. Sollte aber trotzdem noch etwas Mageninhalt in die Bauchhöhle gelangen, so können dieses nur ganz geringe Mengen sein, die außerdem desto weniger in Betracht kommen, da unmittelbar nach der Magenausheberung operiert wird. Nach den Verff. soll daher auch bei perforiertem Magengeschwür stets die Magenausheberung vor der Operation vorgenommen werden, da sie Asphyxie vermeidet und die Operationen am leeren Magen leichter ausführbar sind. Eine Magenauswaschung aber soll bei perforiertem Magengeschwür unterbleiben, da sonst zu viel Material in die Bauchhöhle geschwemmt wird.

Herhold (Hannover).

36) **Gandusio (Trieste). La resezione gastrica quale metodo di cura nelle perforazioni dello stomaco.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. April.)

Während bei chronischen Magengeschwüren jetzt meistens die Magenresektion nach Billroth I und II gemacht wird, empfehlen viele Chirurgen beim perforierten Magen- bzw. Duodenalgeschwür konservative Methoden, wie die Naht oder die Gastroenterostomie. Nach Verf.s Ansicht erreicht man aber, wie Haberer bereits gezeigt hat (Wiener klin. Wochenschrift 1919, Nr. 16), auch beim perforierten

Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür die besten Ergebnisse mit der Resektion von Magen bzw. Zwölffingerdarm, wenn der Allgemeinzustand des Kranken diese Methode der Wahl erlaubt. Drei derartige operierte Fälle werden beschrieben.
Herhold (Hannover).

37) **H. v. Haberer (Innsbruck). Zur Frage des Ulcus pepticum jejuni auf Grund älterer und neuerer klinischer Erfahrungen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 712—765. 1922.)

Die Arbeit bildet eine Fortsetzung der früher von H. über das gleiche Thema veröffentlichten Arbeiten sowie Stellungnahme gegen die Arbeit von Kelling. H. stützt sich auf ein Material von 35 Eigenbeobachtungen bei Ulcus pepticum jejuni, wobei es sich ausschließlich um autoptisch sichergestellte Fälle handelt; die Beobachtungen erstrecken sich über einen Zeitraum von mehr als 11 Jahren. H.'s Schlußfolgerungen lauten: »Bei der Operation der Magen-Duodenalgeschwüre ist die Pylorusausschaltung, in welcher Form immer, zu verlassen, da sie weitaus die meisten Ulcera peptica jejuni nach sich zieht, und zwar spielt dabei die Art der gleichzeitig angelegten Gastroenterostomie keine Rolle, sondern der Fehler liegt in der Pylorusausschaltung. Auch die einfache Gastroenterostomie sollte beim Ulcus nur dort Anwendung finden, wo die radikale Resektion unausführbar ist, denn auch die Gastroenterostomie hat in einem nicht zu unterschätzenden Prozentsatz Ulcera peptica jejuni im Gefolge. Da in letzter Zeit auch nach der Resektionsmethode Billroth II einzelne Fälle von Ulcera peptica jejuni gemeldet wurden, ist überall womöglich die Resektion nach Billroth I vorzuziehen. Wir müssen mit allen Mitteln trachten, das Ulcus pepticum jejuni postoperativum vermeiden zu lernen, da diese schwere Komplikation zu äußerst schwierigen und gefährlichen Eingriffen führt, deren Resultate, mögen sie noch so gute sein, doch nur in Anbetracht der Größe der Operation als günstig zu bezeichnen sind. Wirksam sind nur die radikalen Resektionen. Wir können das Ulcus pepticum sicher weitgehend vermeiden, wenn wir die Operationsmethoden, welche erfahrungsgemäß am häufigsten dazu führen, verlassen und sie durch bessere ersetzen, wenn wir ferner, worauf ich schon oft hingewiesen habe, nach ausgeführten Magenoperationen die Diät der Patt. streng regeln. Bei Weiterwirken der Momente, welche zum Ulcus pepticum jejuni geführt haben, kann auch ein Ulcus jejuni recidivum auftreten. Auch dieses kann erfolgreich radikal operiert werden, wenn es dabei gelingt, die das Ulcus bedingenden Ursachen möglichst zu bekämpfen. Das Ulcus pepticum jejuni recidivum verhindern wir am besten dadurch, daß wir bei der Radikaloperation von Jejunalulcera trachten, die Resektion im Sinne Billroth I zu beenden.« B. Valentin (Heidelberg).

38) **Diamond (New York). Observations on the curability of gastric ulcer with a report of fourteen cases of healed lesser curvatur ulcers.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 601. 1922. April.)

Nach Verf. ist eine nicht unerhebliche Anzahl von Magengeschwüren durch innere Behandlung zu heilen. Die Behandlung besteht in 2—4wöchiger Bettruhe und Fernhaltung aller Nervenreizungen, Lenhartz'scher milder Diät, Verabfolgung von Alkalien, Belladonna und Mineralölen! Auch später sind alle reizenden Nahrungsmittel zu meiden. 14 Fälle von an der kleinen Magenkrümmung sitzenden Magengeschwüren hat Verf. auf diese Weise geheilt, die Heilung wurde durch das Aufhören der Schmerzen und durch das Verschwinden der vorher vorhandenen Haudeck'schen Nische und des Magenspasmus sowie durch Eintreten

normaler Magenbewegungen im Röntgenbild bewiesen. Im Röntgenbild konnte genau verfolgt werden, wie die Haudeck'sche Nische allmählich immer kleiner wurde, um schließlich ganz zu verschwinden. Die vom Verf. behandelten Kranken sind bis jetzt rezidivfrei. Was durch die medikamentöse Behandlung nicht beseitigt wird, ist der vagotonische Nervenzustand und die Hypersekretion, auf welchen Zuständen das Magengeschwür beruht und welche als eine nicht lokale, sondern konstitutionelle Krankheit anzusehen sind. Durch eine chirurgische Behandlung ist dieser konstitutionelle Zustand aber erst recht nicht zu beseitigen. Der chirurgischen Behandlung bleiben vorbehalten alle akut perforierten Magengeschwüre, alle chronischen perforierten Geschwüre, bei welchen die Magenöffnung mit den Nachbargeweben in Verbindung steht, alle mit häufigen Blutugen einhergehenden Geschwüre, bei sanduhrähnlichen Spasmen der Magenwand und alle Fälle, die einer inneren Behandlung hartnäckig trotzen.

Herhold (Hannover).

39) H. Brütt. **Beiträge zur Klinik und zur operativen Behandlung des peptischen Jejunalgeschwürs nach Gastroenterostomie.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 41. 1922.)

Unter 451 eigenen Gastroenterostomien hat sich bei 10 Fällen ein sicheres Ulcus pepticum jejuni entwickelt (2,2%). Dazu kommen 2 Fälle von narbiger Gastroenterostomie, wahrscheinlich infolge von U. p. j. und 3 Fälle, bei denen der erste Eingriff auswärts gemacht worden war. Der Zeitraum zwischen Gastroenterostomie und Auftreten des U. p. j. bewegt sich zwischen 25 Tagen und 16 Jahren. Unter 14 operierten Fällen lag 2mal Perforation in die freie Bauchhöhle vor, 2mal eine Magen-Kolonfistel, 2mal Penetration in die vordere Bauchwand, in 4 Fällen fand sich ein größerer kallöser Ulcustumor ohne Penetration, in den übrigen 4 Fällen einfache Ulcera. Für die Diagnose ist von besonderer Bedeutung der Röntgebefund: Druckschmerz an der Gastroenterostomiestelle, persistierender Fleck an der Gastroenterostomie oder etwas unterhalb davon, manchmal verzögerte Entleerung durch die Gastroenterostomie.

Die Aussicht auf Heilung des U. p. j. bei innerer Behandlung ist recht gering. Von den Fällen des Verf.s wurden 4 konservativ (mit Erhaltung des Geschwürs) operiert, teils mit gutem, teils mit weniger gutem Erfolg. Bei zweien wurde das Ulcus exzidiert, beide mit ungünstigem Ausgang. Von den radikal operierten Fällen wurde bei zweien nach einem Gedanken des Verf.s vorgegangen: Resektion der Gastroenterostomie mit dem Ulcus, Einpflanzung des distalen Jejunumendes End-zu-Seit in die verkleinerte Magenöffnung, des oralen Endes in die Hinterwand des Magens ziemlich hoch cardiawärts. Damit sollte erreicht werden, daß der gesamte Duodenalinhalt in den Magen gelangt und der Mageninhalt mit dem Duodenalsaft vermischt wird, bevor er in die abführende Jejunumschlinge tritt. »Es ist also gewissermaßen das Prinzip der inneren Apotheke kombiniert mit der Resektion.« In beiden Fällen liegt die Operation erst wenige Monate zurück, bisher ist das Ergebnis ein gutes.

Alles in allem kann die Frage noch nicht entschieden werden, ob der mehr oder minder ausgiebigen Resektion oder der konservativen Operation der Vorzug gebührt.

Wichtig ist die Prophylaxe: Man soll die Gastroenterostomie nur ausführen, wenn ein florides Ulcus oder eine Stenose vorhanden ist. Mechanische Schädigungen sind bei der Operation zu vermeiden, die Schleimhaut ist mit Catgut aus-

zuführen. Die Gastroenterostomie sei nicht zu breit, um Spornbildung zu vermeiden. Die Eiselsberg'sche Ausschaltung ist nicht ratsam. Nach der Gastroenterostomie empfiehlt sich eine monatelange diätetische Behandlung.

Paul F. Müller (Ulm).

40) **M. Mathieu. Volumineux tumeur gastrique d'origine nerveuse.** Soc. de chir. Séance du 17 mai 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 40. 1922.)

Bei einem 52jährigen Mann, der unter ileusartigen Erscheinungen erkrankte, fand sich ein länglicher, beweglicher Tumor in der Magengegend. Bei der Operation fand sich ein harter, ovaler Tumor, der durch einen Stiel an der Pylorusgegend herangezogen war. Nach dessen Entfernung verschwanden die Darmstörungen. Die Untersuchung des Tumors ergab dessen Ähnlichkeit mit einem Neurofibrom.

Lindenstein (Nürnberg).

41) **C. Dessecker (Frankfurt a. M.). Zur Diagnostik nichtkarzinomatöser Geschwülste des Magens.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hf. 4. S. 695—711. 1922.)

Auf Grund eines klinisch und röntgenologisch sehr genau beobachteten und operativ sichergestellten, aber vor der Operation nicht diagnostizierten Falles von Magenfibrom sowie des Literaturstudiums ist nach D. die Diagnose »nichtkarzinomatöser Tumor« des Magens nur röntgenologisch möglich. Hat man bei Verdacht auf Magentumor einen negativen Befund bei dem üblichen Gang der Röntgenuntersuchung, oder beobachtet man dabei ungewöhnliche Konfigurationen des Magenschattens, so ist eine planmäßige, ganz systematische Röntgenuntersuchung erforderlich. Diese besteht in Durchleuchtungen, in Aufnahme bei wechselnder Stellung usw. Für endogastrische Tumoren ist nach D. charakteristisch der nahezu kreisrunde, glattrandige, inselförmige, bei Palpation im Magenschatten auffallend verschiebliche Füllungsdefekt, oft mit einem oder mehreren kontrastreichen, mehr oder weniger zentral gelegenen, scharf umrissenen Flecken. Gestalt und Lage des Magens sind kaum verändert. Exogastrische Tumoren verursachen Änderung der Lage und der Gestalt des Magens. Für solche, welche von der großen Kurvatur aus sich in die freie Bauchhöhle entwickeln, kommt die Füllung der trichterförmigen Ausstülpung der Magenwand in den Stiel der Geschwulst als charakteristische Veränderung in Betracht. Den Nachweis des Zusammenhangs mit dem Magen ergeben das Pneumoperitoneum mit gleichzeitiger Gasfüllung des Magens, der Röntgeneinlauf, die Palpation vor dem Durchleuchtungsschirm und die obengenannten Merkmale gegenüber den extraventrikulären Tumoren.

B. Valentin (Heidelberg).

42) **Finsterer. Primäres Magensarkom nach Magenresektion zur Ausschaltung eines Ulcus duodeni.** (Med. Klinik 1922. Nr. 19.)

Ausführliche Krankengeschichte eines im September 1920 wegen Ulcus duodeni operierten Kranken, der 1922 wegen einer faustgroßen, im pylorischen Magenteil befindlichen Tumors relaparatomiert wurde. Raeschke (Lingen).

43) **W. J. Dobrotworski. Carcinoma papillae duodenalis.** Chirurg. Klinik von Prof. Fedoroff. Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv [N. chir. Archiv] Bd. I. Buch I. S. 71—80. 1921. [Russisch.])

Beschreibung eines diagnostizierten und operierten Falles — der erste in der russischen Literatur veröffentlichte Fall. Operation: in zwei Momenten. Der erste Moment: Laparatomie, Leber vergrößert, Gallenblase faustgroß. Inzision

der Gallenblase, in ihr und den Gallengängen keine Steine, Mobilisation partis sup. hor. duodeni, an der hinteren Wand derselben entsprechend der Mündung des Duct. choledochus läßt sich eine derbe, mandelgroße Geschwulst palpieren. Um die volle Überzeugung zu gewinnen, daß kein eingeklemmter Stein vorliegt, Inzision der Vorderwand des Duodenum; nach Erweiterung der Wunde konnte man die Geschwulst sehen. Infolge der Schwäche des cholämischen Pat. Schluß der Duodenalwunde. Gastrocholecystostomie. Nach 2 Monaten radikale Operation. Inzision der vorderen Wand des Duodenum. Exzision der Geschwulst mit der Mündung des Ductus choledochus. Einnähen des zentralen Stumpfes des Ductus choledochus in den Zwölffingerdarm. Gastroenterostomie vorsichtshalber, um den Folgen einer möglichen Duodenalstenose vorzubeugen. Mikroskopischer Befund: Adenokarzinom.

Besprechung verschiedener Operationsmethoden.

A. Gregory (Wologda).

44) N. F. Mikuli. Zur Behandlung des durch Lebercirrhose entstandenen Ascites. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch I. S. 153—161. 1921. [Russisch.])

Beschreibung von zwei Fällen, die nach der Methode von Ruotte behandelt wurden; die über das Ligamentum Poupartii hinübergeschlagene Vena saphena magna wurde in einen Peritonealschlitz der Inguinalgegend eingenäht — Ableitung der Ascitesflüssigkeit in die Vene. Das Resultat war in beiden Fällen ein gutes: Schwinden der Ascitesflüssigkeit, besseres Wohlbefinden, Vermehrung der Diurese.

A. Gregory (Wologda).

45) J. Mc Cartney and J. Fraser (Edinburgh). Pneumococcal peritonitis. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Drei Fälle von Pneumokokkenperitonitis bei Kindern mit Operationsbefund; in einem sehr chronisch verlaufenden Falle hatte sich ein abgekapselter Beckenabszeß gebildet. Ein Todesfall.

Schlüsse: Die Pneumokokkenperitonitis scheidet sich deutlich in zwei Formen, primäre und sekundäre. Die primäre ist dem weiblichen Geschlecht eigentümlich, da die Infektion der Bauchhöhle von den Geschlechtsorganen ausgeht; der Verlauf ist sehr verschieden heftig: fulminant, akut und chronisch, der Beginn stets im Becken. Der Krankheitsverlauf zeigt zwei verschiedene Stadien: ein einleitendes und ein septisches. Die Sterblichkeit wird durch Anwendung der Bluttransfusion bei Beginn des septikämischen Stadiums beträchtlich herabgesetzt. Die Verff. empfehlen möglichst frühzeitige Operation mit Drainage am tiefsten Punkt, am zweckmäßigsten durch die Scheide. Mohr (Bielefeld).

46) J. W. Struthers. The diagnosis and treatment of acute tubal peritonitis. (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 4. 1922. April.)

Hinweis auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Peritonitis infolge Appendicitis und solcher infolge Adnexerkrankung. Bei dieser sind neben den allgemeinen Peritonitiserscheinungen die Schmerzen und die Abwehrspannung mehr in der Mitte des Leibes oder auf beide Seiten verteilt. Entscheidend für die Diagnose ist letzten Endes die exakte vaginale Untersuchung, die eventuell in Narkose vorgenommen werden soll, da eine nachweisbare Adnexerkrankung die Wahrscheinlichkeit einer Adnexperitonitis nahelegt. Hinsichtlich der Therapie dieser Peritonitis ist zu beachten, daß diese selten direkt lebensgefährlich ist, da es sich meist um eine wenig virulente Infektion handelt. Andererseits kürzt die Operation die Krankheitsdauer, verhindert die Rezidive und entfernt lediglich

ein Organ, das durch die Erkrankung funktionslos wurde, so daß unter günstigen äußeren Bedingungen die Operation ausgeführt werden sollte. Bei offensichtlicher schwerer Infektion (Streptokokken) ist frühzeitige Operation immer nötig, wenn sie auch oft den ungünstigen Ausgang nicht verhüten kann. Bei unsicherer Diagnose ist auf alle Fälle zu operieren (Schnitt in der Mittellinie). Findet sich die Appendix gesund und sind die Adnexe erkrankt, so kann bei anscheinend leichterer Erkrankung der Adnexe Abstand von ihrer Entfernung genommen werden, da trotz der Erkrankung der Tuben spätere Gravidität möglich ist.

M. Strauss (Nürnberg).

47) **Sigwart. Äthertherapie und Prophylaxe der Peritonitis.** Frauenklinik des Heiliggeist-Spitals Frankfurt a. M., Prof. Sigwart. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14. S. 500.)

Bericht über 15 Fälle von gynäkologischen Peritonitiden, die alle durch Äthereingießung geheilt wurden. S. schreibt dem Äther bakterizide und peristaltikanregende Wirkung zu. S. empfiehlt die Methode aufs neue.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

48) **W. C. Stevenson. Notes on three cases of peritonitis treated by radium.** (Dublin med. journ. ser. IV. 24. 1922. Februar.)

Bericht über zwei Fälle von tuberkulöser Peritonitis und einen Fall von karzinomatöser Bauchfellentzündung, die durch Radium in Form von emanationgefüllten Kapillaren sehr günstig beeinflußt wurden. Für die tuberkulösen Entzündungen wurde in 4 Monaten 5229 bzw. 6481 Millicuriestunden, für das Karzinom in 4 Tagen 8296 Millicuriestunden verwendet.

M. Strauss (Nürnberg).

49) **John Morley. Clinical aspects of abdominal tuberculosis.** (Brit. med. journ. Nr. 3193. S. 383. 1922.)

Kurzer Überblick über die Tuberkulose der Bauchorgane, mit Beschreibung einiger für die einzelnen Formen typischer Fälle, nebst Zusammenfassung der Operationsanzeigen. Schmerzanfälle, insbesondere Koliken, welche in regelmäßigen Zeitabständen und mit großer Heftigkeit immer wiederkehren, sind ein Zeichen für mechanische Störung der Peristaltik, die nur durch operative Maßnahmen behoben werden kann. Drüsenpakete im Mesenterium sollten entfernt werden, wenn sie nicht zu ausgedehnt sind und auf konstitutionelle Behandlung nicht rasch zurückgehen. Dies ist namentlich bei schmerzhaften Koliken angezeigt. Ebenso empfiehlt sich die Laparatomie zwecks Resektion des tuberkulös erkrankten Ileocoecalabschnittes, wenn in der Ileocoecalgegend eine Geschwulst fühlbar ist und gleichzeitig Zeichen chronischer Obstipation bestehen. Auch die Ascitesform der tuberkulösen Bauchfellentzündung ist ein dankbares Gebiet für chirurgisches Vorgehen. Die Laparatomie ist ungefährlich und von verblüffend günstiger Wirkung; sie ist sicherlich nicht weniger wesentlich wie die medizinische und konstitutionelle Allgemeinbehandlung. Die Bauchwand muß in Etagen ohne Einlegen eines Drains genäht werden, damit jede Mischinfektion vermieden wird. Um tuberkulöse Infektion der Bauchdecken zu verhindern, ist größte Sorgfalt nötig. Auch bei der prognostisch weniger günstigen plastischen Form der Peritonitis tuberculosa hat Verf. bei 5 von 8 schweren Fällen gute Wirkung der Laparatomie gesehen, so daß er auch hierfür die Operation dann empfehlen zu können glaubt, wenn die üblichen konservativen Maßnahmen erfolglos geblieben sind. Vor dem Versuch, hierbei sich findende Adhäsionen in ausge-

dehnterem Maße zu lösen, muß jedoch gewarnt werden. Auf die verschiedenen Theorien, welche den Einfluß der Laparatomie auf die Bauchfelltuberkulose zu erklären versuchen, wird nicht näher eingegangen.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

50) Decio (Firenze). La cura chirurgica della peritonite tuberculare. (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 3. 1922. März.)

An der Hand einer durchgearbeiteten Literatur und nach persönlichen Beobachtungen hält Verf. die operative Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung der rein medikamentösen für überlegen. Nicht operiert sollen allerdings die fibroplastischen, mit starken Verwachsungen einhergehenden, trockenen, tuberkulösen Bauchfellentzündungen werden, ebenso nicht Fälle, die hohes Fieber und fortgeschrittene Lungenerkrankungen zeigen. Die beste Prognose geben die mit reichlichem serösen Exsudat einhergehenden Formen, eine leichte Lungenaffektion gibt keine Kontraindikation. Die Operation besteht in einfacher Eröffnung der Bauchhöhle durch Schnitt oberhalb des Nabels, Ablassen des Exsudats und Naht der Bauchhöhle, durchgreifende Naht wird bevorzugt. Eventuell werden tuberkulöse Adnexe entfernt, soweit es ohne zu große Eingriffe möglich ist. Die trockenen fibroplastischen Bauchfellentzündungen werden deswegen nicht operiert, weil die Bildung von Kotfisteln nach Darmverletzung leicht möglich ist. Nach der Operation der wäßrigen tuberkulösen Bauchfellentzündung darf eine roborierende hygienische Behandlung nicht vernachlässigt werden, Sonnenbestrahlung oder Bestrahlung des Leibes mit Röntgenstrahlen ist sehr zu empfehlen. Verf. berichtet über 31 von ihm operierte Fälle, 19 wurden geheilt, 12 starben, Mortalität = 37%; die Gestorbenen hatten fast sämtlich eine trockene fibroplastische Entzündung. Auffallend war bei den Geheilten der schnelle Eintritt von Besserung unmittelbar nach der Laparatomie. Herhold (Hannover).

51) Hochstetter. Duodenalstenose infolge alter Peritonitis tuberculosa. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

Ein 54jähriger Landwirt, wegen Gallensteinleidens eingewiesen, klagt über kolikartige Schmerzanfälle im Leib, besonders abends, ferner über Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme oberhalb des Nabels, beim Liegen mehr als im Sitzen, Aufstoßen, Durchfälle, Erbrechen.

Das Röntgenbild zeigte den Magen nach rechts verzogen, querliegend, keine Peristaltik, Magen nach mehreren Stunden noch gefüllt und wurstförmig. Eine Magenspülung ergab stinkenden Inhalt, die Operation eine hochgradige Stenose des Ileum durch einen Bindegewebestrang, Verwachsungen am Peritoneum. Bald nach der Operation Exitus. Gaugele (Zwickau).

52) W. A. Oppel. Splanchnoptose. Chirurg.-Akad. Klinik von Prof. Oppel. Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Wratschebny Westnik 1921. August—Dezember. S. 1—18. [Russisch.])

70 Operationen; davon 17 Nephropexien, 18 Operationen infolge Koloptosis, 33 infolge Gastroptosis, 1 infolge Hepatoptosis, 1 infolge Ptose der Milz.

Pathologie beginnt bei Knickung und Entleerungshindernissen. Bei Gastroptose Schmerzen nach dem Essen (Knickung im Bereiche des Pylorus oder Duodenum); die in der Lage auf dem Rücken oder der linken Seite schwinden. Bei Nierenptose Schmerzen in der Lumbalgegend (Knickung des Ureters — Erweiterung des Nierenbeckens), die in der Knie-Ellbogenlage mit herabhängendem

Oberkörper schwinden. Bei Ptose des Colon transversum — Stuhlverhaltung, Schmerzen in der rechten Kolongegend (Knickung in Bereich der Flexuren, häufiger an der Flexura lienalis). Knickung bedingt Ektasie und schließlich Atrophie des Organs bzw. tiefe Veränderungen des Organparenchyms. Bei Gastroptose ohne Ektasie Operation nach Oppel: Inzision der vorderen Magenwand durch die Serosa 7—10 cm lang parallel der Curvatura minor, die Schnittfläche wird mit Nähten an den unteren Leberrand fixiert (Ausgleichung der Knickung); bei vorhandener Hepatoptose Anheftung der Leber an die vordere Bauchwand (Peritoneum und Aponeurose). Bei gleichzeitiger Magenektasie dieselbe Operation und Gastroenterostomie zur Magenentlastung. Bei Ren mobile Operation nach Rovsing.

Bei Kolonptose und Knickung an der gewöhnlich hoch gelegenen Flexura lienalis Durchschneiden des Ligam. phrenico-colicum; falls zugleich Kolonektasie und Atonie muß hinzugefügt werden, Transversosigmoideostomie, bei Knickung an der Flexura hepatica Transversoileostomia. Falls das Hindernis für die freie Darmpassage nicht behoben werden kann, entstehen bei diesen Operationen leicht blinde Säcke der ausgeschalteten Darmpartien, was dann zur Resektion des ausgeschalteten Darmstückes führen muß. A. Gregory (Wologda).

53) **Kehl. Beitrag zur Frage der Stieldrehung intraabdominaler Organe.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Marburg, Prof. Läwen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 310. 1922.)

21jähriges Mädchen erkrankte am Ende der 5 Tage zu spät eingetretenen Periode unter den Erscheinungen einer akuten Appendicitis. Die Operation ergab einen wenig veränderten Wurmfortsatz, dagegen blutiges Exsudat im kleinen Becken, eine dunkelrote, prall verdickte und entgegen dem Sinn des Uhrzeigers um 720 Grad gedrehte Tube. Zurückdrehung und Abtragung, Heilung.

Bisher wurden 4 Fälle von isolierter Drehung der normalen Tube beschrieben, von Schweitzer 1 Fall, von Rüder 2 Fälle. Beide Autoren nehmen für die Erklärung der Drehung die Payr'sche Theorie zu Hilfe. In dem Falle des Verf.s fanden sich bei der histologischen Untersuchung außer gestauten Gefäßen Kalkablagerungen mit Fremdkörperriesenzellen. Verf. vermutet, daß es sich um verkalkte Parasiten (vielleicht Oxyuren) handelt, und daß die dadurch bedingte Infiltration der Tubenwand bei hinzugekommener Hyperämie des Organs zur hämodynamischen Torsion Anlaß gab. Paul F. Müller (Ulm).

54) **Silas Lindqvist. Über Epiplo-tis, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Entstehung von Ileus.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 1. S. 91. —100.)

Den ersten Fall von Epiploitis (entzündliche Netzgeschwulst) hat Championnière 1892 veröffentlicht. Schnitzler hat 28, Braun 32 Fälle zusammengestellt. Meist tritt die Erkrankung nach Netzresektionen auf. Das auslösende Moment ist wohl meist eine im Bauch abgelaufene Entzündung. Drei eigene Fälle. 1) 34jähriger Mann. Vor 3 Wochen Entzündung in der Coecalgegend, nicht operiert. Ileus. In der linken Darmbeingrube Resistenz. Bei der Operation ein vom Coecum nach links ziehender Netzstrang, um eine Dünndarmschlinge herumgelegt. Resektion. Heilung. 2) 19jähriges Mädchen 4 Wochen nach glatter Appendektomie Schmerzen, nach 4 Monaten Ileus. Im Bauch hämorrhagisches Exsudat. Das Netz bildet ein Retikulum, in dessen Maschen Dünndarmschlingen eingeklemmt sind. Lösung. Heilung. 3) 56jährige Frau, 6 Wochen nach Opera-

tion eines eingeklemmten Schenkelbruches mit Dünndarmresektion Ileus. Operation: Netz angeschwollen, von Blutungen durchsetzt, eine Dünndarmschlinge abgeschnürt. Anastomose, Heilung. Diese Fälle des Verf.s bestätigen, daß die Epiploitis die Folge eines entzündlichen Prozesses im Bauch ist. Die »retikuläre« Epiploitis ist eine ausgeprägt plastische Entzündung, was für die Entstehung des Ileus von größter Bedeutung ist. Diagnose ist nicht leicht zu stellen. Operation soll möglichst frühzeitig vorgenommen werden.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

55) **Mario Novi. Di una cisti del mesentere.** (Policlinico, sez. chir. XXVIII. fasc. 11. 1921.)

Eine 47jährige Frau klagte seit 3 Jahren über unbestimmte Abdominalerscheinungen, später traten häufiger Koliken im Epigastrium auf. Man fühlte links unterhalb des Nabels eine elastische Geschwulst, die sehr beweglich war, und zwar in seitlicher Richtung, weniger von unten nach oben. Sie wurde anfangs für eine Ren mobilis, später für ein Ovarialkystom gehalten. Bei der Operation fand sich eine kindskopfgroße cystische Geschwulst, die durch einen Stiel von der Radix mesenterii ihren Ursprung nahm. Der Inhalt war klare, gelbliche, Mucin und Pepton enthaltende Flüssigkeit. Die Cyste war zweigeteilt, der Stiel war solid. Im Anschluß an die Beschreibung seines Falls stellt Verf. das aus der Literatur über Mesenterialcysten Bekannte zusammen. Zu welcher Kategorie die beschriebene Cyste gehörte, ob zu den lymphatisch-serösen, zu den entodermalen (Enterokystomen), zu den mesodermalen läßt er dahingestellt sein. Die erste wurde von Morgagni 1760 beschrieben. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

56) **M. Castex and D. d. Valle. Late hereditary syphilis; membranous pericolitis, perienteritis or chronic abdominal syndrome.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 2. 1920. April.)

In den letzten 10 Jahren haben namentlich amerikanische und deutsche Chirurgen ihr Interesse dem »chronischen abdominalen Symptomenkomplex« zugewandt. Die einander gegenüberstehenden Theorien über die Ätiologie desselben — die entzündliche und die kongenitale — vereinigen die beiden Verff. unter Hinzufügung eines dritten Faktors und fassen die Erkrankung als durch kongenitale Lues bedingt auf. — Es handelt sich meist um Leute in den 20er und 30er Jahren, die von früh auf viel an Verstopfung, abwechselnd mit Durchfällen, gelitten haben. Dazu können noch treten: Aufstoßen, Erbrechen, Leibschmerz, Auftreibung des Leibes, Druckempfindlichkeit im Bereiche des Coecum und des übrigen Dickdarms. Die Röntgendurchleuchtung zeigt Spasmen oder Atonie im Kolon, die Laparatomie ausgedehnte Verwachsungen am letzteren, am Dünndarm und vor allem am Duodenum. Sie nehmen gelegentlich am Coecum eine sonst unbekannte Form an, als den Semilunarklappen der Aorta in der Gestalt ähnliche, weiße, perlmutterähnlich glänzende Gebilde. Ferner besteht meist eine Gastro- oder Enteroptose, auch Verkürzungen des Mesenteriums und vor allem eine auffallend geringe Dicke der äußeren Schicht des Darmes, der infolge der durchscheinenden Schleimhaut eine rotweinartige Farbe annimmt. — Manchmal finden sich auch nur die zuletzt genannten Erscheinungen, die Bildungsanomalien, und keine Verwachsungen. — Die je nach Lage des Falles vorgenommene, unter Umständen wiederholte Operation — Durchtrennung der Adhäsionen, Gastroenterostomie, Typhlosigmoideostomie — brachte zwar vorübergehende, aber keine dauernde Behebung der Beschwerden. Die durch die andauernden Mißerfolge

veranlaßte, erneute, eingehende Überprüfung der Fälle führte nun durch Anamnese und Befund — Zahnanomalien, Aortenerkrankungen, Störungen der inneren Sekretion — stets zur Diagnose »angeborene Syphilis«, die daraufhin eingeleitete spezifische Therapie zu dem gewünschten Resultat. — Für die Pathogenese wird folgende Theorie aufgestellt: Störungen der inneren Sekretion infolge luetischer Erkrankung der betreffenden Organe im intrauterinen Leben veranlassen Wachstumshemmungen bzw. mangelhafte Ausbildung der Gewebe im Bereiche des Verdauungstraktus. Die dadurch bedingten Funktionsstörungen führen zu Stauungen des Darminhaltes, die ihrerseits wieder Geschwüre und entzündliche Veränderungen der Schleimhaut und der äußeren Hüllen des Darmes hervorrufen. Sie haben auch im weiteren Verlauf gelegentlich zu Appendicitis, Cholecystitis oder Adnexitis Veranlassung gegeben, und diese Erkrankungen erschienen dann leicht als der Ausgangspunkt der ganzen Affektion. Moser (Zittau).

57) **A. Churchill. Drainage in obdominal emergencies.** (Brit. med. journ. Nr. 3198. S. 591. 1922.)

Zusammenstellung der Erfahrungen hinsichtlich Drainage der Bauchhöhle, die sich aus 70 Fällen mit Appendicitis aller Formen und 5 Fällen mit Perforation des Magens oder Duodenums ergeben haben. Die Drainage erfolgte nur bei Vorhandensein von freiem Eiter oder dickeitrigem Erguß, und zwar nur mit einem Gummidrain, der in der Mehrzahl der Fälle in den Douglas gelegt wurde. Nur bei 2 Kranken traten sekundäre Abszesse auf; bei einem der beiden war das Drain in das Bett der entfernten, stark gangränösen Appendix nach der rechten Nierengrube zu gelegt worden. Es bildete sich später ein subphrenischer Abszeß. Verf. glaubt, daß es richtiger gewesen wäre, das Drain in den Douglas zu legen, weil ein an die Stelle des Entzündungsherdes gebrachtes Drain als Reiz auf das benachbarte Peritoneum wirke und dessen Eigenabwehr behindere. Als besonderer Vorteil der beschränkten Drainage wird die fast schmerzlose Nachbehandlung hervorgehoben, weiter ist die Gefahr der Kotfistelbildung geringer, und schließlich entstehen auch weniger Adhäsionen wie bei anderen Verfahren.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

58) **Düttmann. Ein Fall von malignem Ödem im Anschluß an eine Laparatomie.** Chirurg. Klinik Gießen, Geh.-Rat Poppert. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 13. S. 471.)

Am 5. Tage nach einer Laparatomie wegen Ileus, Strangulation durch ein Meckel'sches Divertikel bei einem sehr stark reduzierten 23jährigen Pat. brach ein bakteriologisch sichergestelltes malignes Ödem in der Operationswunde aus, das nach 4 Tagen zum Exitus führte. Pat. hatte eine durch eine bestehende Ichthyosis sehr stark beschmutzte Haut. Dies wird als Ursache der Infektion aufgefaßt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

59) **Block. Über mehrsitzigen Darmverschluß und Scheineinklemmung von Brüchen. Ein Beitrag zu den selteneren Ileusformen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 329—340. 1922. März.)

Verf. schlägt für das in Frage stehende Leiden prägnantere Bezeichnungen vor und teilt ein in 1) zweisitzigen Ileus mit vollkommenem Darmverschluß an zwei Stellen und 2) zweisitzigen Ileus mit einem vollkommenen und einem unvollkommenen (»scheinbaren«) Darmverschluß. Für beide Gruppen fügt er je eine eigene ausführliche Beobachtung aus der Berliner Klinik Bier's und einige Literaturfälle hinzu. zur Verth (Hamburg).

60) **F. M. Caird. Internal strangulation of small intestine.** (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 5. u. 6. 1922. Mai u. Juni.)

Bericht über 23 Fälle von innerer Dünndarmeinklemmung, die in vier Gruppen eingeteilt werden, je nachdem es sich um innere Einklemmung, einfache oder mehrfache Abschnürungen oder endlich um Abknickung durch breite Adhäsionen handelt. Meist (15 Fälle) ist das untere Ileum befallen. Für die Therapie ist möglichst frühzeitige Operation das Wesentliche, da durch diese der Gangrän des Darmes und der bald einsetzenden Toxämie vorgebeugt werden kann. Diagnose ist oft unmöglich, vorausgegangene entzündliche Erkrankungen der Bauchorgane, der plötzliche Beginn, die Erscheinungen stärkster peritonealer Reizung müssen an die Diagnose einer inneren Einklemmung denken lassen. Bei der Operation ist vor allem die Strangulation zu lösen und für rasches Eintreten der Darmtätigkeit Sorge zu tragen. Bei schwer geschädigtem Darm kommt Resektion in Frage. 12 Heilungen. M. Strauss (Nürnberg).

61) **Beccherle. Invaginazione ileoceco-colica. Resezione intestinale. Guarigione.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 3. S. 129. 1922. März.)

Fall von doppelter Invaginatio ileocoecocolica, sehr langes Mesocoecokolon. Heilung durch Resectio ileocoecalis, die für alle geeigneten Fälle (genügend langes Mesenterium) als Methode der Wahl bezeichnet wird.

Bachlechner (Zwickau).

62) **Dumant et Koechlin. Quelques remarques au sujet d'un cas d'invagination du grêle due à un parasite intestinal.** (Revue méd. de la suisse romande 42. Jahrg. Nr. 4. 1922. April.)

Mitteilung eines typischen Falles von Invagination bei einem 28jährigen Mann auf der Basis von Askariden, die seit 20 Jahren von Zeit zu Zeit abgehen. Es wurde die Resektion des invaginierten Darmstückes ausgeführt mit Seit-zu-Seitanastomose. Lindenstein (Nürnberg).

63) **Axel Odelberg. Lipomata of jejuno-ileum.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 2. S. 154. 1920.)

Literaturübersicht über 37 bekannt gewordene Fälle. Von den Lipomen des Verdauungskanales sind 25% Dünndarmlipome. Ätiologie unbekannt. Größe: meist die einer Haselnuß, selten walnußgroß und darüber. Zwei eigene Fälle, Mann 48 Jahre, Frau 61 Jahre. Ein Ileus gab die Indikation zum Eingriff, dabei wurde eine Invagination verursacht durch ein gestieltes Lipom gefunden.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

64) **Nils Hellström. Fistulae jejuno-colicae pepticae.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 3. S. 282—301. 1921.)

Großes Duodenalgeschwür bei 25jährigem Manne im Beginn der Pars descendens. Pylorusausschaltung nach Kelling, hintere Gastroenterostomie mit Enteroanastomose. Nach ½ Jahre treten die Beschwerden wieder auf. 16 Monate nach der ersten Operation Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, ein neues Geschwür wird dabei nicht gefunden. Nach einem weiteren Jahre Symptome einer Jejunum-Kolonfistel. Bei der dritten Operation wurde dann der ganze pylorische Teil des Magens mit der Anastomose des Jejunum und der Kolonfistel reseziert, die Magenwunde verschlossen, eine Roux'sche Anastomose angelegt, das Kolon End-zu-Seit vereinigt. Heilung. Das Präparat zeigte im Dünndarm 3 cm unterhalb

der Gastroenterostomie eine vier Finger breite Perforation in die Hinterwand des Colon transversum.

Verf. ist der Ansicht, daß im allgemeinen Exzision und Naht der Resektion vorzuziehen sind. Diese kommt nur in Frage, wenn eine Lösung der Darmschlinge nicht mehr möglich ist. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

65) **Palma (Cosenza). Ascaridiosi e perforatione intestinale.** (Riv. osped. 1922. März 15.)

47jähriger Mann erkrankt unter Fieber, Leibschmerzen und Bauchdeckenspannung an einer umschriebenen fluktuierenden Anschwellung in der rechten Leistengegend. Bei der Operation erweist sich diese als ein Kotabszeß, die intraabdominelle Abszeßhöhle war abgekapselt, in der Tiefe wurde die perforierte Darmschlinge sichtbar. Mit dem Eiter und Kot entleerten sich mehrere Spulwürmer. Nach einigen Tagen gleicher Kotabszeß in der linken Leistengegend, auch aus diesem wurden einige Spulwürmer hervorgezogen. Geheilt entlassen mit einer kleinen Kotfistel rechts, links blieb keine Fistel zurück. Der Spulwurm saugt sich an der Darmschleimhaut fest und zerstört diese in gewisser Ausdehnung. Auf dem Boden dieser Zerstörung kommt es zur Infektion der Stelle und zur Darmperforation mit meist umschriebener Bauchfellentzündung.

Herhold (Hannover).

66) **G. Maffi. Contributo allo studio delle rotture traumatiche sottocutanee dell' intestino.** (Giorn. di med. milit. LXX. 5. 1922. Mai.)

Hinweis auf die verschiedenen Formen der subkutanen Darmruptur nach Bauchkontusionen und auf die Schwierigkeit einer exakten Diagnose. Anführung zweier eigener Fälle. Im ersten Falle Stoß der Lenkstange eines Fahrrades gegen die Leistegegend bei vorhandener rechtseitiger Hernie. Nach ½ Stunde Schmerz an der gestoßenen Stelle, der andauert und den Pat. am nächsten Tage in die Klinik führt. Abwehrspannung (Défense musculaire) rechts. Später Ileuserscheinungen. Die 3 Tage nach dem Unfall ausgeführte Herniolaparatomie ergibt neben eitrigem Exsudat eine 2 cm lange, bis in die Mucosa reichende Kontinuitätsläsion des in der Hernie befindlichen Dünndarmes. Tod nach 4 Tagen unter den Erscheinungen der Peritonitis. Im zweiten Falle Hufschlag. Sofort heftige Schmerzen und Erbrechen. Operation nach 24 Stunden. Neben umschriebener Peritonitis Dünndarmläsion. Naht. Heilung. Betonung der Schwierigkeit der sicheren Diagnose in beiden Fällen. Für alle einigermaßen verdächtigen Fälle ist bei der Schwere der Folgeerscheinungen frühzeitige Probelaparatomie zu fordern.

Strauss (Nürnberg).

67) **Z. Cope (London). Multiple papillomata of the small intestine causing recurrent intussusception in a adult.** (Brit. med. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Fall von Intussuszeption des Dünndarms, welcher nach operativer Reposition rezidivierte. Bei einer zweiten Operation Entfernung mehrerer, die Intussuszeption verursachender Darmpapillome durch Enterotomie. Es war der mittlere Teil des Dünndarms befallen. Heilung. Mohr (Bielefeld).

68) **N. Ph. Norman and A. A. Eggston. Pyogenic infections of the digestive tract and their biological treatment.** (New York med. journ. CXV. 8. 1922. April 19.)

Hinweis auf die latenten Infektionsherde des unteren Digestionstraktus, die, von einer latenten Infektion des oberen Digestionstraktus ausgehend (Zähne, Tonsillitis, Gallenblasenaffektion), Anlaß zu den mannigfachsten konstitutionellen

Erkrankungen geben und vorzugsweise durch pyogene Infektion des Kolons bedingt sind. Rationelle Therapie verlangt die mechanische Drainage des Kolon durch ausgiebige Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung weiterhin durch Veränderung der Lebensbedingung der Bakterien des Kolons (milchsäurereiche Diät, orale Verabreichung von Milchsäurebazillen, rektale Verabreichung azidophiler Bazillen, eventuell Einführung ungiftiger Colibazillenstämme), die in wenigen Tagen an Stelle der überreichen putrefizierenden und pyogenen Bakterien normale Bakterienflora entstehen läßt. Diese muß ständig erhalten werden, was sich am besten durch reichliche Aufnahme von Laktose erzielen läßt, die im Kolon die besten Bedingungen für die azidophilen Bakterien schafft. Bei Veränderung der Mesenterialdrüsen oder bei deutlich verminderter Resistenz kommt Vaccination mit autogener Vaccine aus der Zahn-, Tonsillen- oder Fäcesflora in Betracht. Die Vaccination muß lange fortgesetzt werden, wenn sie Erfolg haben soll. Bei schlaffen Bauchdecken und Enteroptose muß noch aktive Muskelgymnastik verwendet werden, um die Bauchmuskulatur zu stärken und die Lymphdrainage anzuregen.

M. Strauss (Nürnberg).

69) **R. Schmidt. Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Syphilis des Dünndarms.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 61. 1922.)

Eigener Fall: 62jähriger Gastwirt, seit mehreren Jahren Magenbeschwerden, in den letzten Wochen Erbrechen, häufig Durchfälle. Blasser, kachektischer Mann, Leib nicht aufgetrieben. In der Oberbauchgegend harter Tumor, nicht beweglich. Annahme eines Pyloruskarzinoms. Operation: Tumor sitzt im unteren Teil des Duodenum. Resektion, End-zu-Endvereinigung. 6 Tage nach der Operation Exitus. Sektion: eitrige Peritonitis, ausgedehnte Aortenlues. — Reseziertes Darmstück 23 cm lang, auf 10 cm Länge findet sich die Wand bis auf 2½ cm verdickt. Schnittfläche homogen, weiß, mäßig derb. Mikroskopisch: Durchsetzung der Wand, auch vereinzelter Arterien und Venen, mit einem uncharakteristischen Granulationsgewebe. Fast keine Ulzerationen.

Man kann nach den wenigen bisher bekannten Fällen zwei Gruppen unterscheiden: 1) Fälle, die durch Narbenbildung zur Verengerung des Darmlumens und damit zu Ileuserscheinungen führen, 2) Fälle mit profusen Diarrhöen, gelegentlich Abgang von Blut oder Eiter mit dem Kot. Es ist meist äußerst schwierig oder unmöglich, intra vitam die Diagnose zu stellen. Die Fälle mit Stenose müssen chirurgisch behandelt werden. Wäre in dem vorliegenden Falle die Diagnose gestellt worden, so hätte man sich mit Gastroenterostomie begnügen können.

Paul F. Müller (Ulm).

70) **Antongiovanni (Pescia). Su di un nuovo metodo di medicazione delle fistole stercoracee con un »bottone a valvola«.** (Morgagni 1922. April 30.)

Um den Anus praeternaturalis oder nach außen durchgebrochene Darmfisteln zu verschließen, hat Verf. mehrere pilzförmige Holzknöpfe vorrätig, deren vordere Fläche konvex, deren hintere Fläche plan ist. Nachdem er sich den passenden Knopf bezüglich der Größe der Fistel ausgesucht hat, bedeckt er die konvexe Fläche mit etwas Watte und darüber wasserdichter Seide, hüllt ihn in eine ziemlich große Gazekompresse, welche über der planen Fläche mit einem Faden zugeschnürt wird. Nunmehr wird der Knopf in den Darm eingeführt, die außerhalb der Bauchhöhle befindliche Gazekompresse wird oberhalb der Abschnürung in zwei Zipfel gespalten, zwischen die Zipfel kommt eine zusammengelegte Gazekompresse, über

welcher die Gazezipfel festgeknotet werden, je fester angezogen wird, desto fester verschließt der Knopf die Fistel. Dieser Knopfverschluß schützt nicht allein die äußere Haut vor Verschmutzung und Entzündung, sondern er bringt auch kleinere Fisteln ohne Operation zur Heilung. Herhold (Hannover).

71) **Victor Pauchet. Diverticules du colon.** Soc. des chir. de Paris. Séance du 7. avril 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 41. 1922.)

Divertikel sind Hernien der Mucosa, die häufig vorkommen als Folge von Obstipation. Röntgenologisch nach Wismuteinlauf gut darstellbar. Sie füllen sich häufig mit Kot und können Entzündungen hervorrufen, als deren Folge Beckenabszesse, Peritonitis, Schrumpfungen und entzündliche Tumoren resultieren. Solange die Divertikel keine Erscheinungen machen, genügt es, die Obstipation zu bekämpfen. Eiterungen verlangen Eröffnung, Fisteln verlangen Resektion des betreffenden Darmabschnittes. Entzündliche Tumoren müssen wie Karzinome behandelt werden, mit dem Unterschied, daß der Anus praeter nicht für dauernd angelegt wird. Lindenstein (Nürnberg).

72) **K. Vogel. Zur Frage der Ätiologie der Hirschsprung'schen Krankheit.** Mit 1 Abb. im Text. Aus dem St. Johanneshospital und Dortmunder Sanatorium zu Dortmund; Chirurg. Abteilung: Prof. Vogel. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 637. 1922.)

Mitteilung einer Reihe von Krankheitsbildern, an deren Hand auf die verschiedenen Ursachen des Stauungszustandes im Colon sigmoideum näher eingegangen wird. Verf. kommt zu dem Schluß, daß als Ursache lokaler Darmauftreibung nach Art der Hirschsprung'schen Krankheit anzusehen sind: 1) abnorm langes Mesosigma, wohl angeboren (eigentlicher Hirschsprung), 2) angeborene Verengerung des Analringes, 3) Sphinkterkrampf, verbunden mit zentraler Innervationsstörung der Ringmuskulatur der Flexur, 4) Schrumpfungsprozesse im Mesosigma, Abknickung bedingend, 5) mechanische Verengerung durch Fremdkörper, durch zirkuläre Ulcusnarbe usw. Endlich wird auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges der lokalen Darmerschlaffung mit der allgemeinen konstitutionellen Asthenie hingewiesen. v. Gaza (Göttingen).

73) **Wilhelm Hartert (Tübingen). Wie können wir die Ergebnisse der Dickdarmresektion verbessern? Untersuchungen auf Grund von 43 Dickdarmresektionen der Tübinger Chirurgischen Klinik wegen Karzinoms.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 643—694. 1922.)

H. stellt sich die Aufgabe, auf Grund eines 10jährigen Materiales der Tübinger Klinik zu prüfen, ob und auf welchem Wege die Resultate der Dickdarmresektion verbessert werden können. Zwei Hauptgefahren sind es, welche beim Dickdarm in weit stärkerem Maße als an den höheren Abschnitten des Darmtraktus nach Resektionen den Erfolg bedrohen: 1) die Unsicherheit der Naht, 2) die Infektiosität des Inhalts. Bei der zirkulären Darmnaht ist eine mäßige Invagination des zuführenden Endes in das abführende ein brauchbares Mittel zur Erhöhung der Festigkeit der Naht. Die entstehende relative Stenose ist nur vorübergehender Natur. Die unter Benutzung der physikalischen Sterilisation des Darminhaltes aseptisch verlaufende Darmnaht ist als Ideal anzustreben. Aber auch die Anwendung antiseptischer Schleimhautdesinfektion vermag im Verein mit peinlichster makroskopischer Sauberkeit praktisch sehr Gutes zu leisten. Beim unkomplizierten Dickdarmkarzinom ist die einzeitige Resektion unter Voraussetzung

sicherer Beherrschung von Technik und Asepsis den mehrzeitigen Methoden überlegen. Im Ileus wird mit Vorteil primär reseziert, solange bei mäßig entwickeltem Meteorismus noch kräftige Darmsteifungen bestehen. Außer bei der Resektion kann auch bei den übrigen Akten der mehrzeitigen Radikaloperation der Erfolg durch Infektion mit Darminhalt vereitelt werden. Es sind daher auch hier besondere Maßnahmen zum Schutze des Peritoneums und der Laparatomiewunde notwendig. Von den 14 aseptisch nach der von H. angegebenen Kochmethode ausgeführten Resektionen ist nicht ein einziger Fall im Anschluß an die Operation gestorben. B. Valentin (Heidelberg).

74) Marsch. Erfahrungen und Resultate an 9000 Appendektomien. Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 67. 1922.)

In den Jahren 1896—1921 wurden etwa 9000 Appendektomien ausgeführt, 1911—1921 annähernd 4000. Es wird im wesentlichen eine enterogene Entstehung der Krankheit angenommen. Der Beginn fällt am häufigsten in das 15.—20. Lebensjahr. In etwa 50—60% aller in den beiden letzten Jahren ausgeführten Appendektomien konnten Oxyuren nachgewiesen werden. Besteht Verdacht auf Oxyurenappendicitis, so soll operiert werden. In Fällen chronischer und chronisch-rezidivierender Appendicitis, bei Nabelkolik der Kinder, bei Magenschmerz ohne sonstige nachweisbare Ursache findet man häufig einen Schmerzpunkt etwa 1—2 cm rechts unterhalb des Nabels, den Kümmell'schen Druckpunkt.

Behandlung bei Abszessen: Entleerung des Abszesses und Appendektomie. Nur in wenigen Fällen lediglich Inzision oder interne Behandlung. Bauchspülung nur bei einwandfreier diffuser Peritonitis.

Gesamtmortalität 1,5%. Mortalität bei chronischen Entzündungen 0,3%, bei Entzündungen im akuten Stadium 2,9%, davon am 1. Tag 0%, am 2. 1,7%, am 3. 6,4%, am 4. Krankheitstage 6,6%, im Abszeßstadium 2,2%, bei Peritonitis 17,5%. Paul F. Müller (Ulm).

75) Paul Kühnel. Untersuchungen über die lokale Eosinophilie des Wurmfortsatzes. (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 5. S. 476—513. 1921.)

Untersuchungen über Zahl und Verteilung der eosinophilen Zellen im normalen, akut und chronisch erkrankten Wurmfortsatz. Besondere Ergebnisse wurden bei der chronischen Form erzielt. Material von Patt. im Alter von 18—40 Jahren, untersucht 96 Wurmfortsätze, davon 83 entzündete. Einteilung in drei Gruppen: 1) Normal, etwa 100 Eosinophile im Gesichtsfeld, gleichmäßig verteilt im wesentlichen um die Krypten herum. In den Follikeln fanden sich nie (15 Fälle) eosinophile Zellen. 2) Akut entzündet (14 Fälle), alle Grade der Entzündung. Bei einfachen Formen keine wesentliche Vermehrung der Zellen, aber andere Verteilung auf die übrigen Wandschichten, vor allem die Muskulatur. Bei schwerer Entzündung auf ausgesprochene Vermehrung der absoluten Zahl. Hier findet man auch Zellen innerhalb oder in der Wand der Gefäße. Verf. spricht die Ansicht aus, daß die Zellen auf dem Blutweg in den Wurmfortsatz kommen. 3) Chronisch entzündet. Hier ganz ausgesprochene Hypereosinophilie. 221—517 Zellen in einem Gesichtsfeld. Anordnung in der Hauptsache auf die Schleimhaut beschränkt. Gefäße vollständig frei. Es besteht hier auch ein direktes Verhältnis zwischen Grad der Entzündung und der Zahl der Eosinophilen. Besonders viele Zellen fand Verf. in den Fällen, in denen bei bestehender chronischer Appendicitis eine akute Ent-

zündung hinzukam. Nach Ablauf der Entzündung, im Stadium der fibrösen Obliteration, findet man ausgesprochene Hypoeosinophilie, die auch einem völligen Verschwinden der Zellen Platz machen kann.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

76) **Saathoff. Chronische Appendicitis und Lebererkrankung.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 18. S. 662.)

S. berichtet über einen ähnlichen Fall von Mitbeteiligung der Leber bei Appendicitis, wie sie Lunckenbein (Ansbach) beschrieben hat. Er umschreibt das Krankheitsbild: ebenso rasches Ansteigen wie Abklingen des Fiebers, Auftreten der vagen Bauchschmerzen durch die entzündliche Schwellung der Mesenterialdrüsen und der Leber, Vergrößerung der Leber und der Milz, positiver Nachweis von Urobilin und Urobilinogen, Acholie der Stühle, eventuell Auftreten von Ikterus.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

77) **G. Laroche, P. Brodin et G. Ronneaux. Etude critique de l'appendicite chronique; importance de l'examen radioscopique.** (Presse méd. 28. 1822. April 8.)

Die vielfachen Formen der chronischen Appendicitis erschweren die exakte Diagnose dieses Krankheitsbildes. Allgemeinerscheinungen und funktionelle Störungen sind zu wenig einheitlich, als daß sich auf diese eine Diagnose stützen ließe. Wesentlich erscheint die Abwehrspannung und ein konstanter Druckpunkt, dessen Deutung jedoch schwer ist, da die Lage der Appendix nicht bei allen Individuen die gleiche ist. Von großer Bedeutung ist dagegen das Ergebnis der röntgenologischen Untersuchung, das bei wiederholten Aufnahmen in verschiedenen Lagen stets einen Schmerzpunkt an der Basis der Appendix oder in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft ergibt, der sich mit der Appendix verschiebt. Zur Untersuchung ist die Füllung des Coecums mit Kontrastbrei (Barium) nötig. Die Palpation wird am besten mit der Hand ausgeführt, die freilich vor zu langer Belichtung geschützt werden muß.

M. Strauss (Nürnberg).

78) **Dubs (Winterthur). Pseudoappendicitis bei Grippe.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Bei manchen Grippeepidemien zeigen auffallend viele Fälle abdominale Symptome, die an Appendicitis denken lassen. Es kann manchmal sehr schwer sein, zu entscheiden, ob zu einer seit Tagen bestehenden Grippe eine Appendicitis hinzugetreten ist; doch fällt meistens auf, daß trotz ernsten Lokalbefundes der Puls nicht über 100 hinauf geht.

Im Verlauf der letzten Grippewelle wurden viele Fälle gesehen, bei denen eine Pleuritis diaphragmatica oder eine Neuritis der Bauchwandnerven das klassische Bild einer Perforationsperitonitis vortäuschten. Besprechung des klinischen Bildes und der Differentialdiagnose an der Hand von sechs Krankengeschichten.

Borchers (Tübingen).

79) **Gignozzi. Significato, funzione ed esiti delle masse essudative periappendicitiche e peritiflitiche acute in rapporto alle indicazioni dell' intervento chirurgico.** (Policlinco, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 4. S. 219. 1922. April.)

Das periappendicitische Exsudat stellt pathologisch-anatomisch dasselbe dar, wie das perimetritische, adnexitische, parametrane, persigmoiditische, pericholecystitische. 85% der Exsudate gehen von coecoappendicitischen Prozessen aus, 8% von gynäkologischen, 2% von persigmoiditischen, 2% von pericholecystiti-

schen, in den übrigen 3% kommen entzündliche Prozesse der Leber, des Magens in Frage. Das Exsudat ist das Produkt einer zirkumskripten, serofibrinösen Peritonitis, Ausgang in einem großen Teil der Fälle bei geringer Virulenz des Prozesses in Restitutio ad integrum. In einem anderen Teil Abszedierung oder phlegmonöse Prozesse. Die Formen der Appendicitis werden eingeteilt in 1) solche, die zum Rückgang der Erscheinungen innerhalb einer Periode von 20—80 Tagen neigen, 2) solche, die die Erscheinungen einer zirkumskripten eitrigen Peritonitis oder eines periappendicitischen Abszesses bilden, 3) solche, die von Anfang an mit schwersten peritonitischen Erscheinungen auftreten, mangels einer lokalen Abgrenzung des Prozesses, 4) solche, die anfangs einen Rückgang vortäuschen, aber nach einiger Zeit die Erscheinungen von Abszeßbildung zeigen. Bei der ersten Form wird die Operation etwa 30—50 Tage nach Rückgang der ersten Erscheinungen empfohlen, bei der zweiten Operation, unter Umständen nur Abszeßspaltung, bei der dritten sofortige Operation, ebenso bei der vierten Form, wenn Symptome bestehen, die die Abszeßbildung wahrscheinlich machen. Unter 400 Fällen von Operation im Intermediärstadium und a froid kein Todesfall, unter 45 von zirkumskripter eitriger Peritonitis, behandelt mit Abszeßöffnung 1 Todesfall, unter 15 von diffuser Peritonitis bei sofortiger Operation 3 Todesfälle (25%).

Bachlechner (Zwickau).

Vorläufige Mitteilung bezüglich des Chirurgenkongresses 1923.

Um die Aussprache über die bisher von Berichterstattern übernommenen größeren Vorträge fruchtbar zu gestalten, teile ich sie jetzt schon mit:

1) **Gallensteinchirurgie** (Hotz, Enderlen, Aschoff, Berg).

2) **Nierentuberkulose** (Kümmell); funktionelle **Nierendiagnostik** (E. Rehn), **Prostatachirurgie** (Küttner).

3) Behandlung der **Knochenbrüche** (Port, König).

4) Ausschaltung und Reizung der **Milz** (de la Camp).

Den Anmeldungen von Vorträgen bitte ich eine kurze Inhaltsangabe beizufügen.

Lexer, Freiburg i. Br.
Albertstr. 2.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn; A. BORCHARD, in Charlottenburg; G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 2. Sonnabend, den 13. Januar 1923.

Inhalt.

Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse.

Der Vorstand der Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse hat in seiner letzten Sitzung die nachfolgenden Beschlüsse gefaßt, um deren Beachtung die Mitarbeiter des Zentralblattes gebeten werden:

1) Wegen der Unkosten und des Raummangels sollen Mitteilungen über Kongresse, Kurse usw. im redaktionellen Teil nur so weit veröffentlicht werden, daß die Veranstaltung, deren Ort, Zeitpunkt und Auskunftsstelle kurz bekannt gegeben werden.
2) Allen Anfragen an die Schriftleitungen ist das Rückporto beizufügen.
3) Die Autoren sollen durch einen kurzen Vermerk auf den ihnen zu übersendenden Fahnenabzügen um möglichste Beschränkung des Umfanges der Korrekturen und um Unterlassung größerer Umänderungen und Neueinfügungen gebeten werden.

I.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenstiftes in Zwickau.
Leitender Arzt: Geh.-Rat Prof. Dr. Braun.

Über die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen.

Von

Prof. Dr. D. Kulenkampff,
Oberarzt.

Küttner und Lexer haben auf schwere Schädigungen hingewiesen, die durch Alkoholinjektionen entstanden waren. Ausgedehnte Narbenbildungen an der Schädelbasis können eine notwendige Ganglionexstirpation hochgradig erschweren, ja unmöglich machen. Zwei solcher Fälle hatte ich zu behandeln Gelegenheit. Sie boten kurz folgendes Bild: Beide Patt. waren jahrelang mehrfach in München mit Schlösser'schen Alkoholinjektionen behandelt, beide hatten noch ihre schwere Neuralgie. Beide hatten eine totale Kieferklemme und dementsprechendes Gebiß. Außerdem bestand in einem Falle noch eine totale Facialisparalyse. Noch schlimmer zugerichtet war offenbar ein Pat., über den Kluge[1] kürzlich berichtete. Hier war der Erfolg einer Ganglionzerstörung durch eine Lähmung des Facialis, Abducens, Trochlearis, Acusticus, Vestibularis, die Zerstörung des Auges und eine schwere Gemütsdepression erkauft.

Solche Fälle machen den ablehnenden Standpunkt, den manche Autoren gegenüber der Alkoholinjektionsbehandlung einnehmen, verständlich und berechtigt! Es erheben sich nun zwei Fragen: 1) Können wir solch schwere Schädigungen vermeiden oder sind sie Folge der gegebenen Bedingungen? 2) Wie können wir solch armen Kranken noch helfen?

Zu 1) Die Entstehungsgeschichte der beiden erwähnten Fälle ist die gleiche, wie bei allen solchen Fällen: Sie sind mit »Schlösser'schen« Alkoholinjektionen behandelt! Was heißt das? Schlösser's anerkanntes Verdienst ist es, die alte französische Methode wieder eingeführt und ausgebaut zu haben. Auf zum Teil neuen Wegen folgte er dem Nerven immer weiter bis an die Schädelbasis und suchte ihn durch mehrfache Alkoholdepots zu zerstören. Eine typische Punktion der Nervenstämme kannte er nicht. Sie ist auch an manchen Stellen, die er gewählt hat, gar nicht möglich. So entstanden meist perineurale Alkoholdepots, die unzuverlässig sein mußten und große Dosen Alkohol verlangten. Damit entstanden schwere Schädigungen und Narbenbildungen und unberechenbare Gefahren für den Pat.

Den leider nicht genügend beachteten Fortschritt über Schlösser hinaus brachte Braun[2]: Wir müssen die Nervenstämme punktieren und durch eine Novokaininjektion den Beweis in die Hände bekommen, daß wir endoneural, nicht perineural injiziert haben. Erst dann dürfen wir den Alkohol injizieren. Mit kleinsten Mengen bekommen wir dann sichere Zerstörungen des Nerven (¾ bis höchstens 1 ccm Alkohol).

---

[1] Kluge, Trigeminusneuralgie und Alkoholinjektion. Zeitschrift für die gesamte Neurol. und Psychiatrie Bd. LXXVI. Hft. 3. 1922.

[2] Braun, Über die Behandlung von Neuralgien des II. und III. Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1911. Nr. 52.

Drei Symptome[3] sind es, die eine endoneurale von einer perineuralen Injektion zu unterscheiden gestatten: 1) Es treten Reizerscheinungen in den am weitesten peripher liegenden Gebieten auf, weil die dorthin ziehenden Nervenfasern im Stamm des Nerven zentral liegen, also am Trigeminus in Ober- und Unterlippe. 2) Wir injizieren unter hohem Druck, und die Parästhesien werden während der Injektion stärker. Bei der perineuralen Injektion ist der Druck schwächer und die Reizerscheinungen nehmen rasch ab und verschwinden. 3) Absolut typisch ist aber ein schlagartiges Eintreten des Funktionsausfalles nach Injektion von ½ bis ¼ ccm 2—4%iger Novokainlösung sofort nach Injektionsbeendigung oder nach höchstens 1—3 Minuten.

Eine Regeneration kann aber nicht mehr eintreten — das ist der weitere Fortschritt, den Härtel[4] brachte —, wenn wir das trophische Zentrum zerstören, den Alkohol ins Ganglion spritzen. In zusammen rund 100 Fällen wurde dann von ihm und uns der klinische Beweis geliefert, daß dem so sei. Ich habe nun weiter schon bald nach Bekanntwerden der Ganglionanästhesie die basalen Injektionen aufgegeben. Auch Härtel ist nach seiner letzten Arbeit immer mehr davon zurückgekommen.

Die Grundlage für dieses Vorgehen ist neben der Vermeidung der für Rezidiveingriffe unerwünschten Narbenbildung vor allem auch die Überzeugung, daß die echte Trigeminusneuralgie stets im Ganglion sitzt, nie durch eine Abführkur oder durch einen symptomatischen Eingriff geheilt wird. Das beweist uns die Geschichte der operativen und der Injektionstherapie. Drei Momente[5] sind es, die diese wichtige Erkenntnis verschleiert haben: 1) Die bekannte Tatsache, daß auch echte, wie der Verlauf beweist, ganglionär sitzende Neuralgien oft lange Zeit auf beliebige Einwirkungen verschwinden. Erst kürzlich habe ich z. B. eine alte, 10jährige Neuralgie zur Heilung gebracht, die einmal ¾ Jahre lang auf eine Bestrahlung mit Höhensonne anfallsfrei, wenn auch nicht völlig schmerzfrei geworden war. 2) Die anatomisch belegbare Tatsache, daß die viel und mit Erfolg geübte Herausdrehung nach Thiersch wohl deshalb in manchen Fällen Dauererfolge gibt, weil sich der Zug am Nervenstamm bis ins Ganglion fortsetzt und so am trophischen Zentrum Dauerveränderungen erzeugen kann. Wenn man häufigere Leichenversuche macht, so zeigt sich, daß das allerdings nicht immer gelingt, nicht immer folgt der Nerv so stark, daß wir Bewegungen am Ganglion wahrnehmen können. Krause[6] wies in einem Falle auch am Lebenden am Ende des III. Astes Ganglienzellen nach. 3) Auch die basalen Injektionen sind viel häufiger, als wir bisher wußten, ganglionäre.

Besonders diese letzte Erkenntnis mußte dazu führen, nunmehr bewußt zur Ganglioninjektion überzugehen. Wie der oben erwähnte Fall Kluge's zeigt, müssen damit aber neue Gefahren heraufbeschworen werden, deren erste klinischen Dokumente in Gestalt schwerer Schädigungen des Auges von Koennecke[7]

---

[3] Kulenkampff, Über die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XIV. 1921.

[4] Härtel, Die Leitungsanästhesie und Injektionsbehandlung des Ganglion Gasseri und der Trigeminusstämme. Arch. f. klin. Chir. Bd. C. 1912.

[5] Kulenkampff, Über die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen. Ophthalmologenkongreß, Jena 1922.

[6] Krause, Die Neuralgien des Trigeminus usw. Leipzig, Vogel, 1916.

[7] Koennecke, Amaurose nach Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXL. 1917.

und Neugebauer[8] mitgeteilt wurden. Härtel wie wir sind vor solch schweren Schädigungen wohl durch vorsichtige Auswertung der feinsten Störungen schon während der Novokaininjektion bewahrt geblieben. Bei der Wichtigkeit der Frage möchte ich alle im Laufe der Jahre beobachteten Einzelheiten zusammenstellen.

Sofort nach der Novokaininjektion gerät der Pat. in einen Zustand glückseliger Ruhe. Sein halbes Gesicht ist wie Holz. Daran darf die Alkoholinjektion nichts ändern. Die ersten Reizerscheinungen, die offenbar durch Spuren von Alkohol, die in den Liquor übertreten, erzeugt werden, äußern sich in einem leichten Unbehagen. Er verzieht etwas das Gesicht und sagt, wenn man ihn fragt: er wisse nicht recht, was mit ihm sei. Oder er klagt auch über leichten Druck im Hinterkopf. Objektiv bemerken wir vielleicht eine ganz leichte Röte der halben Gesichtshälfte und eine stärkere Blutfüllung der Konjunktiven. Auch gibt es Fälle, in denen die Pupille plötzlich weit wird. Wir dürfen diese Erscheinungen wohl als eine Einwirkung auf die Sympathicusfasern beziehen, die mit der Carotis interna in den Schädel und zum Teil zum Bulbus verlaufen. Die Augenbewegungen können dabei vollständig frei bleiben. Gelegentlich kommt es mit oder auch ohne Begleiterscheinungen zu einer Abducensparese. In ganz seltenen Fällen habe ich auch leichte und rasch wieder schwindende Verdunkelungen, »Schleier«, ohne sonstige objektive Sehstörungen beobachtet. Die Patt. waren sich auch meist nicht recht klar, was eigentlich los sei. Immerhin halte ich es doch für das Wahrscheinlichste, daß es sich um die direkten Einwirkungen von Spuren von Alkohol auf den Opticus handelt.

Eigenartigerweise gibt es nun auch Fälle, in denen der Pat. ganz exakt angibt, daß er Schmerzen in der anderen Stirnseite verspüre. Ein weiteres, ernsthaftes Warnsymptom ist das Auftreten eines gerade eben an dem Auge der betreffenden Seite sichtbaren rotatorischen Nystagmus. Man muß schon sehr genau zusehen, wenn man das nicht übersehen will. Da dabei subjektiv die Sehfunktionen völlig ungestört bleiben, so glaube ich, daß es sich dabei um Einwirkungen auf den Vestibularis handelt. Zu subjektiven Schwindelempfindungen kommt es dabei nicht. Sie sah ich nur in einem Falle, wo offenbar etwas größere Mengen Alkohol intrakraniell übergetreten waren. Sie verloren sich ohne sonstige Symptome zu hinterlassen nach 1 Stunde wieder. Aus dem zeitlichen Auftreten und der Art der Injektionstechnik (s. unten) ging jedenfalls hervor, daß es sich nur um allergeringste Alkoholmengen dabei gehandelt haben kann. Facialiseinwirkungen haben weder wir, noch Härtel jemals erlebt.

Alle diese Störungen können sich natürlich auch bei der Novokaininjektion einstellen, — nur haben sie da eine geringe Wertigkeit: Sie sind reparabel. Es erheben sich aber zwei Fragen: 1) Garantiert uns eine reizlose Novokaininjektion auch wenn wir die Lage der Nadel nicht ändern, ein gleiches für die Alkoholinjektion? Leider trifft das nur in bedingter Weise zu. Es kommt gar nicht selten nach reizloser Novokaininjektion zu solchen Reizerscheinungen, aber gelegentlich kehrt sich das Verhältnis auch um. Wir brauchen also wegen bei der Novokaininjektion auftretender Erscheinungen von der Alkoholinjektion nicht immer Abstand zu nehmen. 2) Wie können wir solche Nebenwirkungen vermeiden? Wichtig ist es, sich einmal selbst an der Leiche

---

[8] Neugebauer, Der Einstich ins Ganglion Gasseri nach Härtel eine Gefahr fürs Auge. Zeitschr. f. Chir. 1918. Nr. 33.

zu überzeugen, wie leicht auch bei langsamer Injektion Flüssigkeit durch den Porus internus übertreten kann. So habe ich im Laufe der Jahre die Injektionszeit immer mehr verlängert, von der Idee ausgehend, daß dadurch die ungewünschte Weiterverbreitung des Alkohols vermieden werden könne. Man muß im allgemeinen 15—20 Minuten für die Alkoholinjektion bei einer Menge von 3/4, höchstens 1 ccm rechnen. Wir benutzen eine 1 ccm-Spritze mit sehr dünnem Kolbenquerschnitt (Simplexspritze). Langsam und unter ständigen Pausen dreht man den Kolben hinein. Weiter muß man die Lage der Nadelspitze immer von Zeit zu Zeit etwas ändern. Das ist schon deswegen zweckmäßig, um den Alkohol möglichst zu verteilen. So gelingt es, alle ernsthaften Störungen zu vermeiden. Dafür dürfen wohl Härtel's und unsere zahlreichen Injektionen den Beweis geliefert haben. Dazu gehört aber auch unendlich viel Ruhe und Geduld. Die Injektion ist eine etwas nervenaufreibende Präzisionsarbeit, die man mit frischen Kräften unternehmen soll, nicht etwa nach Schluß langwieriger anderer Operationen. Ergeben sich Schwierigkeiten bei der Einführung der Nadel, entstehen Hämatome an der Schädelbasis, so breche man ab und verschiebe einen neuen Eingriff auf die nächsten Tage. Man vergesse nicht, daß in nicht seltenen Fällen die Vorderwand des Canalis caroticus eine mehr oder minder breite Spaltbildung zeigt, durch die man mit der Nadel die Carotis interna anstechen kann. Manche Blutungen und Störungen mögen sich so erklären. Ich mache die Injektion stets an dem bequem im Zahnstuhl sitzenden Pat. Die liegende Stellung dürfte auch mechanisch eine Verteilung des Alkohols in den Schädel begünstigen. Die Nadel wird freihändig eingeführt. Man kommt nie in den Mund. Man kann sich die Kontrolle mit dem Finger, die nur die Asepsis gefährdet, sparen.

Kommt es nach einer unvollständigen Zerstörung des Ganglions zum Rezidiv, so kann eine neue Injektion leicht, aber auch sehr schwierig sein. Man muß da eben sehen, wie man fertig wird, in vorsichtigstem Arbeiten die noch restierenden Zellen zu zerstören. Man stelle sich also psychologisch auf eine langdauernde Arbeit ein, damit man nicht die Geduld verliert.

Zu 2) Was machen wir aber, wenn durch basale und intermediäre Injektionen an der Schädelbasis schon massige Narben erzeugt sind? Hier bleibt uns nur der Weg durch die Orbita, die von den Schlösser'schen Injektionen verschont geblieben ist.

Diesen Umstand habe ich mir in den beiden erwähnten Fällen zunutze gemacht und die Nadel durch die Orbita ins Foramen rotundum eingeführt. Meist gelingt es wegen der Enge des Einganges nicht, die Nadel bis ins Ganglion selbst einzuführen: Wir machen mit anderen Worten eine basale Ganglioninjektion, wie ich sie zuerst systematisch in dem oben erwähnten Vortrag empfohlen habe. Zwei Wege führen bis an oder ins Foramen rotundum: der axiale Härtel's und der laterale Braun's, entlang der Fissura orbitalis inferior. Man muß eben sehen, wie man hinein kommt, da jeder Schädel anders geformt ist. Man sollte nun meinen, daß das Auge und die Augenmuskeln auf diesem Wege mehr gefährdet seien. Das ist aber, wie die Erfahrung uns gelehrt hat, nicht der Fall. Man sticht ja auch in der Tiefe gewissermaßen die Nadel aus der Orbita wieder heraus. Wichtig ist, daß man sich nur immer dicht mit der Nadel am Knochen hält. Neuerdings hat nun Payr[5] den schon von Offerhaus beschriebenen Weg zum II. Ast aufs neue empfohlen. Dabei trifft die Nadel den Nerven erst innerhalb der Orbita, wo sich der Stamm schon aufzulösen beginnt und trifft ihn außerdem quer zu

[5] Payr, Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 40.

seinem Verlauf. Eine Rückwirkung bis aufs Ganglion durch zwischen den Nervenfasern zurückfließenden Alkohol ist da nicht zu erwarten. Dagegen setzt man Narben in der Orbita, die genau wie am III. Ast den Weg in die Tiefe verlegen können. Befindet sich aber die Nadel an oder im Foramen rotundum, so läuft die Lösung unmittelbar ins Ganglion, wie die sofortige Novokainwirkung beweist. In den beiden erwähnten Fällen ist so die Zerstörung des Ganglions gelungen. Der erste Fall ist seit über 1 Jahre gesund. Auch der zweite Fall hat zurzeit noch eine völlige Lähmung (3 Monate). Er war besonders schwer, stand vor dem Selbstmord und hatte schon 106 Alkoholinjektionen in München erhalten.

Wir haben also drei Wege, um das Ganglion durch Alkohol zu zerstören: 1) die typische Härtel'sche Injektion durchs Foramen ovale oder die quere von Harris, die allerdings den Sinus gefährdet; 2) die basale Injektion des Ganglions vom III. Aste aus, die sowohl vom Härtel'schen als auch vom Braun'schen Einstichspunkt aus gelingt; 3) die hier beschriebene durch die Orbita vom Foramen rotundum aus. Bald kommt man dabei besser auf dem Härtel'schen, bald auf dem Braun'schen Wege zum Ziel, bald wählt man einen beliebigen Einstichpunkt am unteren Orbitalrand und tastet sich je nach Beschaffenheit des Orbitalbodens in die Tiefe. Ein gutes Gelingen der basalen ganglionären Injektion hängt offenbar hauptsächlich davon ab, daß die Nadel möglichst mitten im Nervenstamm sitzt. Man muß sich einmal bei Gelegenheit einer Amputation davon überzeugen, wie weit sich bei den verschiedenen Einsticharten und der verschiedenen Injektionsschnelligkeit gefärbter Alkohol z. B. im Peroneus verteilt. Versuche über die verschiedene Form der Verteilung im Ganglion vom II. und III. Ast aus, sowie über die Möglichkeit, die zentrale Trigeminuswurzel zu infiltrieren, sind im Gange.

Zusammenfassend läßt sich also sagen: die Schlösser'schen Alkoholinjektionen sind wegen schwerer Schädigungen aufzugeben. An ihre Stelle treten die verschiedenen Injektionsformen ins Ganglion, dem Sitz der echten Neuralgie. Ist der Weg durchs Foramen ovale verbaut, so muß man den durchs Foramen rotundum wählen. Störungen vermeidet man durch vorsichtige Injektion kleiner Alkoholdosen und genaue Beachtung auftretender Fernsymptome.

II.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Elisabethspitals in Sopron.
Direktor: Dr. Eugen Király.

Eine Stichverletzung des Gehirns.

Von

Dr. St. Keszly,
Assistent.

In diesem Artikel möchte ich eine Gehirnverletzung beschreiben, welche ein seltenes kasuistisches Interesse hat: den Schädel perforierender Stich, der durch die Dura in das Gehirn drang.

M. A., 21jähriger Mann, erhielt am 23. Juli 1922 einen Stich auf den Kopf. Die kaum 1,5 cm lange, scheinbar unbedeutende Wunde hat der Hausarzt zugenäht und Bettruhe angeordnet. Am nächsten Tage ist plötzlich Unwohlsein,

vorübergehende Bewußtlosigkeit aufgetreten, einige Male hat der Kranke gebrochen; dies alles aber war nach einigen Stunden vorüber, der Verletzte fühlte sich 5 Tage lang wohl. Am 7. Tage nach der Verletzung hat der Kranke mit Bewilligung des Arztes das Bett verlassen. Diesmal wurde dem Kranken wiederum schlecht, er verlor das Bewußtsein, brach oftmals und zeitweise sind epileptiforme Krämpfe aufgetreten. Nach dieser plötzlich aufgetretenen Verschlechterung des Zustandes wurde der Kranke ins Spital gebracht.

Sein Status praesens war wie folgt: Vollkommene Bewußtlosigkeit, ungleiche Pupillen, welche auffallend lebhaft reagieren, die Augäpfel in rechter Deviation. Der Puls ist unregelmäßig, Bradykardie. Enuresis, einige Male hat er explosiv gebrochen. Zeitweise sind klonische Zuckungen in der rechten oberen Extremität, in der rechten Schulter, im geringen Maße auch in der rechten unteren Extremität aufgetreten. — Über dem linken Tuber parietale ist eine kaum 1,5 cm lange Narbe wahrzunehmen. Sonst kein lokaler Befund.

Die Stelle der Verletzung wird bogenförmig aufgeklappt; auch auf dem Schädelknochen ist eine ca. 1 cm lange, 2—3 mm breite Stichwunde zu sehen, welche mit dem Meißel bis zur Dura erweitert wurde. Auf der Dura war ebenfalls ein Riß. Die Wunde der Dura wurde erweitert, es entleerte sich daraus reichlich geronnenes und viel flüssiges, in Zersetzung sich befindliches Blut. Dieses Hämatom verbreiterte sich beinahe über die ganze Oberfläche des Gehirnlappens. Nach Ausräumung des Hämatoms wurde ein Gazestreifen in die Wunde gelegt und größtenteils zugenäht.

Am nächsten Tag nach der Operation gewann der Kranke das Bewußtsein beinahe vollkommen zurück, auf Fragen gibt er Antwort, uriniert spontan. Übrigens sind keine Lähmungs- und Erregungserscheinungen vorhanden, weder in den motorischen, noch sensorischen Zentren. Die Heilung der Operationswunde hatte einen normalen Verlauf, und der Kranke hat nach 13tägiger Behandlung das Spital verlassen. In der Stelle der Operation befindet sich unter der Haut ein etwa kronengroßer Knochendefekt, wo das Pulsieren des Gehirns wahrnehmbar ist.

Diese Gehirnverletzung halte ich kasuistisch beachtenswert. Denn der Messerstich hat den Schädel an der Stelle perforiert, wo er auch physiologisch verdickt ist.

III.

Aus der Chirurg. Abteilung des Städt. Krankenhauses zu Subotica.
Chefarzt: Dr. Duschan Maluschew.

Über die verschiedenen Modifikationen der Bier'schen Gastroptoseoperation.

Von

Dr. Duschan Maluschew.

Zahlenmäßige Angaben über Dauerresultate nach der Bier'schen Raffung sind schwer aus der Literatur zu erhalten. Bier selbst bemerkt nur so viel, daß er mit der Verkürzung des kleinen Netzes neben recht günstigen Resultaten nicht selten Mißerfolge erlebt hat. Es muß anerkannt werden, daß die Rovsing'sche Gastropexie in dieser Hinsicht dem Bier'schen Verfahren entschieden überlegen

ist. Die breite, flächenhafte Verwachsung der Magenvorderfläche mit der Bauchwand gewährt dem Magen zweifellos einen viel festeren Halt als das verkürzte Lig. hepatogastricum, das besonders in seiner unteren Hälfte nicht nur verdünnt, sondern auch durchlöchert angetroffen wird. Zwar wird beim Bier'schen Verfahren auch die kleine Kurvatur in die Raffnähte gefaßt, jedoch scheint auch eine solche Festheftung des Magens zur Sicherhaltung nicht immer auszureichen.

In der letzten Zeit sind einige Modifikationen der Bier'schen Raffung angegeben worden, von denen die von Rothe (Zentralblatt f. Chirurgie 1919, Nr. 27) vorgeschlagene plastische Wiederherstellung des kleinen Netzes besondere Beachtung verdient. Rothe modifiziert das Bier'sche Verfahren in der Weise, daß er auf das geraffte Lig. hepatogastricum freie Fascienstreifen befestigt. Um eine gleichmäßige Verstärkung des ganzen Aufhängebandes zu erreichen, müssen selbstverständlich die Fascienenden direkt am oberen Ansatz angeheftet werden. In einer nicht geringen Anzahl von Gastroptosen aber ist die untere Brustapertur derartig verengt, daß von einer Anlegung von Nähten gar nicht die Rede sein kann. Von manchen Chirurgen ist in solchen Fällen die Resektion des linken Leberlappens empfohlen worden. Die Deckung der fast immer stark blutenden Wundfläche, sei es auch durch einen Netzstreifen, führt, wie ich mich bei einem relaparatomierten Falle überzeugen konnte, zu weitgehendsten Adhäsionen. Man erleichtert sich noch am besten die Einstellung der oberen Ansatzstelle, wenn man das abgetrennte Lig. teres von einem Assistenten energisch nach unten und gleichzeitig gegen den Rippenbogen ziehen läßt. Die Leber wird hierdurch aus dem Diaphragmagewölbe förmlich luxiert und die Leberpforte samt dem Ansatz vollständig zu Gesicht gebracht. Danach muß selbstverständlich eine Hepatopexie angeschlossen werden. Meine Erfahrungen quoad Rezidiv mit dem plastischen Verfahren Rothe's lauten sehr günstig, doch ist mein Material nicht groß genug, um es statistisch verwerten zu können.

Vollkommen zufriedenstellende Dauerresultate gibt auch das Verfahren Perthes' (Zentralblatt f. Chirurgie 1920, Nr. 27). Der Einwand, daß die Verwendbarkeit dieses Verfahrens, infolge der so häufig gleichzeitig bestehenden Hepatoptose, nur eine beschränkte sein kann, ist nicht stichhaltig. Das dicht am Nabel abgetrennte Lig. teres ist hinreichend lang, um gleichzeitig zur Magenfixation verwendet zu werden. Ich ziehe z. B. das resezierte Lig. teres mit einer Kocher'schen Pince durch den rechten Komplentärraum hindurch, befestige es mit einigen Seidenfäden am Rippenbogen, um dann den überschüssigen Teil zur Gastropexie zu benutzen. Bei schwach entwickeltem Lig. teres kann das Perthes'sche Verfahren mit der Raffung kombiniert werden.

Ich selbst erzielte mit einer einfachen Modifikation der Bier'schen Raffu sehr beachtenswerte Dauererfolge. Von der Technik dieses Operationsverfahrens ist nicht viel zu sagen. Es wird zuerst die Raffung ausgeführt. Ich möchte nur hervorheben, daß die oberen Fadenenden nicht wie beim Originalverfahren dicht am Ansatz, sondern etwas tiefer, ca. 2 Finger breit unterhalb der Leber, durch das Lig. hepatogastricum ausgeführt werden, so daß der obere Teil des Bandes vorläufig ungerafft bleibt. Jetzt wird eine zweite Reihe von Seidenfäden angelegt, die das Ligament direkt am Ansatz und den Magen einige Zentimeter unterhalb und parallel der kleinen Kurvatur fassen. Um ein festes Anwachsen des Magens am oberen Teil des Bandes zu erzeugen, wird die Magenserosa zwischen den beiden Nahtreihen gitterförmig geritzt. Die so geschaffene flächenhafte Adhäsion hat sich, wie ich mich in 9 röntgenologisch nachuntersuchten Fällen überzeugen konnte, als eine sichere und dauerhafte Fixation erwiesen. Die Wirkung der

zweiten Nahtreihe kommt auch in einer ausgeprägten Hebung der großen Kurvatur zum Ausdruck. Durch diese Umstellung der Curvatura major ist es zu erklären, daß auch das ptotische Querkolon bedeutend gehoben wird und die Abknickungen an den beiden Flexuren zum Ausgleich gebracht werden.

Die funktionellen Dauererfolge nach den verschiedenen Modifikationen des Bier'schen Verfahrens sind, bei richtiger Auswahl der Fälle, als durchweg gute zu bezeichnen. Über so glänzende Erfolge, wie es z. B. Rovsing auch bei rein asthenischen Fällen mit seiner Gastropexie erreicht hat, können wir nicht berichten. Nirgends ist vielleicht mehr Vorsicht geboten, als eben bei der Bewertung der funktionellen Dauerresultate nach Gastroptoseoperationen, deren Heilwirkung lediglich nur eine symptomatische sein kann. Befunde, die bei einer einmaligen Nachuntersuchung erhoben werden, geschweige schriftliche Mitteilungen der Operierten über ihr subjektives Befinden dürften, meines Erachtens, nur mit größter Vorsicht statistisch verwertet werden. Weiter halte ich, in Anbetracht der die Erkrankung so häufig begleitenden nervösen Symptome, und des vielfach angenommenen nervösen Ursprungs des Leidens, eine psychische Behandlung auch nach der Operation für nicht ganz überflüssig. Dort, wo ich eine nachträgliche antinervöse Therapie einleiten konnte, war der Heilerfolg stets ein dauernder. Ebenso sollte auch bei der Nachbehandlung, mit Rücksicht auf die soziale Bedingtheit der Krankheit, auf die Borchard[1] neuerlich hingewiesen hat, den sozialhygienischen Maßnahmen ein viel breiterer Raum eingeräumt werden.

IV.

Ein einfacher Kunstgriff zur Herabsetzung der Gefährlichkeit der Gastroskopie.

Von

Wilhelm Sternberg in Berlin.

Die technische Schwierigkeit der Gastroskopie liegt in der Eröffnung der Anfangs- und der Endmündung des Rohrs der Speiseröhre, in der Eröffnung des Ösophagusmundes und in der Eröffnung des Magenmundes. Dieselben beiden Punkte sind zugleich die Gefahrpunkte für die Passage des instrumentellen Rohrs durch das biologische Rohr. Sie sind die gefürchtetsten Punkte der Perforation.

Es ist leicht einzusehen, daß die Angabe von Kuttner[1]: »Diese Gefahren bestehen vor allem darin, daß ein von Natur gekrümmter Weg künstlich gestreckt werden muß, wobei sehr leicht eine Perforation eintreten kann«, vollkommen unrichtig ist, dermaßen, daß sie einer Widerlegung überhaupt nicht bedarf. Denn sonst wäre ja jede Endoskopie von vornherein lebensgefährlich.

Aber außer diesen beiden Gefahrpunkten für die instrumentelle Importierung wird noch die endoskopisch erforderliche Bewegung zur passiven Dehnung des Hohlorgans selber, der größten Körperhöhle des Menschen, als riskant angesehen.

---

[1] Sozialhygienische Therapie in der Chirurgie. V. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung.

[1] Berliner med. Ges. 1910. 2. Nov.

Vereinigt sich etwa mit der Perforation gar diese Dehnung am falschen Ort, dann hat man es sicher mit nicht weniger als zwei regelrechten Kunstfehlern zu tun. Und diese sind der Methodik als solcher gewiß nicht anzurechnen und nicht auf das Konto der Gefährlichkeit der Gastroskopie an sich zu setzen. Wer dies dennoch tut, der begeht einen doppelten Rechenfehler. Und schon deshalb kann das Urteil von Schmieden, Ehrmann und Ehrenreich[2] über die Gefährlichkeit der Gastroskopie nicht als richtig angesehen werden.

Sie selber[3] hatten in einer verhältnismäßig geringen Zahl von Fällen »etwa 30 Fällen«, die Gastroskopie, wie sie sagen, »versucht« mit dem Sussmann'schen Gastroskop. Bei diesen ihren gastroskopischen Versuchen haben sie alle Grundregeln der Sussmann'schen Vorschriften außer acht gelassen. Sussmann[3] hat das bereits hervorgehoben bezüglich der Lagerung und der Technik der Einführung. So kommt es, daß Schmieden, Ehrenreich, Ehrmann[4] folgendermaßen urteilen:

»Da wir anfangs stets die Vorsicht gebrauchten, die Patt. nur unmittelbar vor der Operation zu gastroskopieren, bewahrten wir die Patt. davor, durch diesen Eingriff in Lebensgefahr zu kommen.

Es kann jedoch nicht abgeleugnet werden, daß eine Perforationsgefahr bei der Gastroskopie besteht, und das gerade am meisten bei jenen Erkrankungen, bei denen eine Förderung der Diagnose durch die Gastroskopie in erster Linie erwartet wird: dem Karzinom und dem Ulcus. — Wir sind im Laufe unserer hier zusammengestellten Beobachtungen, die wir während einiger Monate sammelten, immer mehr von der Anwendung des Gastroskops zurückgekommen; hierzu trug freilich auch die Tatsache bei, daß in dieser Zeit der eine von uns von anderer Seite zu operativer Hilfe in einem Falle herangezogen wurde, in welchem von ganz besonders geübter Hand eine artefizielle Perforation der kleinen Kurvatur nahe der Cardia mit dem Gastroskop und daran anschließende künstliche Luftaufblähung der Bauchhöhle anstatt des Magens ausgelöst worden war.« Die Perforation an dem klassischen Gefahrpunkt und die Dehnung am falschen Ort sind dem Berliner Fachkollegen passiert, der jetzt in Amerika wirkt, nachdem er nahezu 150 Fälle mit dem Sussmann'schen Endoskop gastroskopiert hatte.

Abgesehen von jeder Perforationsgefahr wird schon die bloße Dehnung der Magenwände als Gefahr angesehen, da sie zur Perforation eines Ulcus führen kann. Merkwürdigerweise wird diese Gefahr gerade von den modernen Chirurgen gefürchtet. Und das ist um so merkwürdiger, als sich doch die modernen Chirurgen nach dem Vorangehen von Jacobaeus durchaus nicht mehr scheuen, künstliche Öffnungen und künstliche Hohlräume instrumentell zu schaffen, um diese künstlichen Hohlräume mit Luft zu füllen.

Lehrreiche Fälle von unglücklichem Ausgang — nach der Gastroskopie, nicht etwa durch die Endoskopie! — mögen hier mit ihren praktisch wichtigen Ausblicken für die subjektive Beurteilung der objektiven Gefährlichkeit dieser Endoskopie Erwähnung finden.

Ich selbst muß 2 Fälle erwähnen, die möglicherweise der Gastroskopie zur Last gelegt werden könnten. Im ersten Fall handelt es sich um ein perforiert

[2] „Moderne Magendiagnostik an Hand von 40 operierten Fällen geprüft". Mitteilung aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1914. Bd. XXVI. Hft. 3. S. 544.

[3] „Zur Methode der Gastroskopie". Therapie der Gegenwart 1914. April.

[4] Siehe Anmerkung 1. — Sternberg, »Zur Beurteilung der Gastroskopie«. Naunyn's Mitteilungen 1923.

gedecktes Ulcus, das ohnehin zur Operation bestimmt war und mir kurz vor der Operation zur Gastroskopie überwiesen wurde, ohne daß Temperatur gemessen war. Auf Grund des Verdachtes auf ein gedeckt perforiertes Ulcus hätte ich die Gastroskopie abgelehnt, wäre mir die genaue Anamnese vorher bekannt gegeben. Jedenfalls hätte ich nicht zugelassen, daß sie zu Demonstrationszwecken auf 14 Minuten ausgedehnt wurde. Zweifellos handelte es sich um eine Perforationsperitonitis, zweifellos stand diese mit der gastroskopischen Dehnung im Zusammenhang. Aber ebenso zweifellos kann man dies nicht der Methode der Gastroskopie zur Last legen, höchstens der Technik, für die in diesem Falle nicht ich die Verantwortung habe.

In einem anderen Falle wurde mir ein Fall — beide Fälle sollen in einer besonderen Arbeit noch analysiert werden — zur Gastroskopie mittags um 12 Uhr gebracht. Die gastroskopische Diagnose, die wie auch im ersten Fall die Röntgendiagnose — hier: »Funduskarzinom« — übertroffen hat, stellte Tumormassen im ganzen Magen mit Verlegung des Pylorus fest. Nach der Gastroskopie, etwa ¼—½ Stunde, hatte er Erbrechen, Blutbrechen und brach auch Tumormassen aus. Tatsache ist aber, daß der Pat. schon längst Jahre hindurch Magenblutungen gehabt hat, daß er schon 1 Jahr zuvor für inoperabel erklärt war, und zwar von der Medizinischen Universitäts-Poliklinik. Beim Verzehren des Wismutbreies zwecks Röntgenuntersuchung sollen sogar innerhalb eines kurzen Zeitraums in nicht weniger als 2 Fällen Perforationen von Ulcus vorgekommen sein. Als ein besonders »pechöser« Fall kann also auch dieser wohl nicht angesehen werden.

Und deshalb sei im Zusammenhang an diese beiden einzigen[5] Unglücksfälle meiner gastroskopischen Praxis — zahlenmäßig habe ich mehr Fälle gastroskopiert als alle meine Vorgänger, das ist zahlenmäßig exakt und einwandfrei festzustellen — an einen Fall des Chirurgen Schmieden erinnert, mit der sachlichen objektiven Kritik der Gastroskopie von Schmieden, Ehrmann und Ehrenreich[6]:

»Bezüglich der Gefahren, welche die Gastroskopie im Gefolge hat, wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß wir in einem Falle unvermutet bei der Operation ein frisch aufgebrochenes Karzinom des Magens gesehen haben, bei dem wir im ersten Augenblick daran dachten, ob vielleicht der vorgenommenen Gastroskopie der Aufbruch zur Last zu legen sei, oder ob diese Untersuchungsmethode den bevorstehenden Aufbruch gefördert habe. Sie betraf den Pat. Nr. 7. Wir hatten ihn kurz vor der Operation gastroskopiert. Als das Abdomen eröffnet und der Magen hervorgezogen war, zeigte sich, daß dieser an der karzinomatös infizierten Stelle frisch gerissen war; ein solches Aufbrechen des morschen Tumors kommt gelegentlich jedem Operateur vor; hier mußte die Tatsache, daß keine Spur peritonealer Reizung vorlag, und daß keine Spur freien Gases in der Bauchhöhle vorhanden war, als Beweis angesehen werden, daß die Gastroskopie wohl unschuldig war.«

Solche Vorkommnisse fordern jedenfalls zu neuen Untersuchungen auf und laden zu ganz eigenartigen Feststellungen ein, die das Wissensgebiet der angewandten Mechanik betreffen und daher nur mit den instrumentellen Mitteln oder

---

[5] Jüngst kam es noch in einem Fall, der früh 8 Uhr gastroskopiert war, am Spätnachmittag zur Perforation eines alten Ulcus pylori; nachts wurde er operiert, Genesung.

[6] Schmieden, Ehrmann und Ehrenreich: „Moderne Magendiagnostik, an Hand von 40 operierten Fällen geprüft". Mitteilung aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1914. Bd. XXVII. Hft. 3. S. 543.

Apparaten dieser Disziplin gemessen werden müssen. Wohl verfügen das Staatliche Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, an das ich mich gewandt habe, ebenso die Physikalische Reichsanstalt, die Technische Hochschule und auch das Reichsgesundheitsamt über Laboratorien, »Festigkeitslaboratorien«, über Instrumente, um physikalische Materialien auf ihre Dehnbarkeit, Reißgrenze, Biegungsfestigkeit usf. zu untersuchen, und eben auch über die dazu gehörige Literatur (K. Hemmler, »Material-Prüfungsmethoden«). Aber es fragt sich, ob auch schon biologische Organe und physiologische Materialien auf Dehnbarkeit, Reißgrenze, Biegungsfestigkeit usf. untersucht worden sind, oder ob sie sich auch so untersuchen lassen wie die physikalischen Materialien mit den üblichen Materialprüfungsmethoden. Festigkeitsversuche, Zugversuche, Druckversuche, Knickversuche, Biegeversuche, Scherversuche usf. scheinen an den biologischen Organen noch nicht angestellt zu sein. Ebenso ist auch noch nicht die Reißgrenze des Ösophagus mit den Prüfungsmethoden der Mechanik gemessen oder die Reißgrenze des Magens. Nur über die Elastizität des Magens sind viele Versuche von Pfaundler[7] gemacht an Kindermägen. Daher müßten solche Versuche über Dehnungsfestigkeit, Reißgrenze des ganzen Magens und einzelner Teile, normaler und pathologisch erkrankter Teile, und zwar solcher, die möglichst frisch nach der Operation gewonnen sind, systematisch angestellt werden.

Fig. 1.

Jedenfalls wird die Verwendung der Bombe komprimierten Gases, wie sie Sussmann empfiehlt, zwecks Emanzipation von jeder Assistenz gefürchtet. Schinder (München) verfällt ins andere Extrem, indem er statt des üblichen Doppelgebläses gar einen einfachen kleinen Ball verwendet.

Die Entspannung des Hohlorgans, so meint er, durch Entleerung der Luft sei nicht so leicht. Und das ist beides objektiv unrichtig. Denn erstlich ist man mitunter gerade auf die Anwendung eines größeren Druckes schon zur energischen und raschen Dehnung angewiesen. Sodann ist die Entspannung und Entleerung doch ganz einfach und äußerst leicht, durchaus nicht etwa schwierig und gar kompliziert. Man hat nur nötig, ein Zwischenstück einzuschalten.

Ich schlage nämlich, dieser eventuellen Gefahr durch Dehnung zu begegnen, folgenden Ausweg ein. Ich verwende den sehr praktischen Zweiwegehahn, wie ihn Georg Wolf[8] (Fig. 1) für die Cystoskopie zu den Spülungen liefert. Den schalte ich ein. Mittels des Sussmann'schen Knopfes (Georg Wolf) (s. Fig. 2), der erst der Öffnung bedarf, eines einfachen Fingerdruckes, zur Druckentfaltung, läßt sich der zur Dehnung erforderliche Druck leicht steigern. Dank dieses Kunstgriffs verbinde ich mit dem einen Vorteil der Möglichkeit zur Erhöhung des Druckes den zweiten, diesen größeren Druck jederzeit, falls es mir erforderlich erscheint, herabzusetzen. Hat man nämlich die Dehnung des Hohlorgans oder eines Teiles

[7] Bibliotheca medica 1898.
[8] Berlin NW, Karl-Str. 18.

zum Zweck der endoskopischen Orientierung und Besichtigung erreicht, dann kann man die dazu nötige Luft getrost wieder entlassen. Dasselbe kann man sehr leicht auf dieselbe Weise auch bei der Rektoskopie beobachten. Denn wenn man einmal die Falten mit Hilfe der Dehnung des Organs überwunden hat, dann benötigt man die die Dehnung erzeugende Luft da nicht mehr, man kann sie entlassen und wendet wiederum den positiven Druck von neuem dann und da an, wo und wann es lokal nötig ist. Will man die Luft noch desinfizieren, dann braucht man bloß Filter einzuschalten, wie sie im Jacobaeus'schen Instrumentarium üblich sind.

Dieser Zweiwegehahn läßt sich mit Leichtigkeit an jedes Endoskop einschalten. Zumal in meiner[9] gastroskopischen Position erfolgt die Entleerung sehr schnell. Ich lasse ihn jedenfalls grundsätzlich an jedes einzelne Modell meines gastroskopischen Instrumentariums sogleich anbringen, an mein Gastroskop, an mein Pyloroskop, an mein Cardiaskop, an mein Kurvaturoskop, an mein Duodenogastroskop und mache es mir zur allgemeinen Regel, möglichst bald schon während der endoskopischen Besichtigung einzelner Teile ab und zu nicht nur die Luftzufuhr zu unterbrechen, sondern auch die Entleerung einzuleiten. Gewitzigt durch jenen Fall und belehrt durch die Erfahrung, daß der Gastroskopierte ebenso wie der Rektoskopierte oftmals noch nach der Endoskopie ein quälendes Gefühl der Spannung zu beklagen hat, gebe ich die Vorschrift, auch am Schluß jeder Endoskopie, noch vor der endgültigen Exportierung und Entfernung des Gastroskops, regelmäßig die Entspannung durch die Entfernung des eingepumpten Gases mittels meines Hahnes herbeizuführen. Je mehr man übrigens im Gastroskopieren geübt ist, mit um so weniger Luft kommt man aus.

Fig. 2.

Damit scheint mir die eine Gefahr bei der Gastroskopie, wenn vielleicht auch nicht gänzlich beseitigt, jedenfalls aber wesentlich herabgesetzt.

Sollen auch die anderen Gefahren an den beiden anderen Gefahrpünkten ausgeschaltet werden, dann bedarf es doch noch zweier weiterer Kunstgriffe. Über solche zwei praktische Kunstgriffe verfüge ich auch schon und habe sie bereits praktisch erprobt. Darüber soll demnächst berichtet werden.

Meinen Dank spreche ich den Herren Kollegen aus, die mehreren Gastro-

---

[9] „Eine neue Position zur gastroskopischen Untersuchung". Zentralbl. f. Chirurgie 1922. Nr. 38.

skopien an verschiedenen Patt. beigewohnt haben: Neupert, Chirurg am Krankenhaus Westend, Levy-Dorn, Direktor der Röntgenabteilung des Virchow-Krankenhauses, Martin Sussmann, Freudenthal u. a. m. Die Patt. wurden in einer Sitzung mehrmals mit meinem Gastroskop und mit meinem Pyloroskop untersucht, dabei wurde eine einzige Endoskopie mitunter auf 16 Minuten ausgedehnt; ebenso habe ich für bereitwillige Beratung zu danken: Herrn Geheimrat Max Planck, Prof. der theoretischen Physik an der hiesigen Universität, sowie seinem Schüler und früheren Assistenten Dr. Ernst Lamla, Herrn Geheimrat Prof. Wedding, Leiter des Beleuchtungstechnischen Laboratoriums der Technischen Hochschule Berlin, und seinem Assistenten, Herrn Dipl.-Ing. Hans Hiepe, der auch den Endoskopien beigewohnt hat, ferner Herrn Prof. Eugen Meyer, Leiter des Festigkeitslaboratoriums der Technischen Hochschule Berlin, und seinem Assistenten Herrn Dipl.-Ing. Hans Fromm.

V.

Aus dem Städtischen Krankenhaus zu Höchst a. M.
Chefarzt: San.-Rat Dr. Schwerin.

Ein Fall von Luxatio patellae horizontalis inferior.

Von
Dr. med. A. Henrichsen,
Oberarzt.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Der Schüler F. P., 13 Jahre alt, wurde am 7. IV. 1922 nach einem Unfall mit schwerer Verletzung des linken Kniegelenks und Oberschenkels ins Krankenhaus eingeliefert.

Über den Hergang des Unfalles machte der Verletzte folgende Angaben:

Er sei dem schon in Fahrt befindlichen Zug der Kleinbahn H.-K. nachgelaufen und habe sich mit den Armen an einer zwischen den Puffern des letzten Wagens angebrachten Querstange gehalten. Während der Fahrt sei er mit dem herabhängenden Fuß an einer queren Verbindungsstange zwischen den Schienen angeschlagen und dadurch heruntergerissen worden. Er sei mit großer Wucht mit dem linken Bein aufgeschlagen und unter starken Schmerzen, unfähig sich zu erheben oder das linke Bein zu bewegen, liegen geblieben.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben:

Es handelte sich um einen 13 Jahre alten, im übrigen gesunden und für sein Alter kräftig entwickelten Jungen.

Das linke Kniegelenk war durch einen starken, im wesentlichen im oberen Recessus lokalisierten Bluterguß prall gespannt und aufgetrieben. Die Patella war an normaler Stelle vor den Femurcondylen nicht zu tasten. Dagegen palpierte man tiefer, der Höhe des Gelenkspaltes entsprechend, eine querverlaufende, die Weichteilbedeckung des Gelenkes vortreibende schmale Knochenkante. Dieselbe war sehr fest fixiert und völlig unbeweglich. Die Haut der Streckseite des Gelenks war stark gequetscht, blutunterlaufen und wies eine Anzahl oberflächlicher und einige tiefere Abschürfungen auf. Das Gelenk lag in leichter Beugung, seine Palpation war äußerst schmerzhaft.

Am Oberschenkel fand sich 1½ handbreit oberhalb des Kniegelenkspaltes

gleichfalls ein starker Bluterguß. Bei passiven Bewegungen des Beines war an dieser Stelle deutlich Kreptitation und abnorme Beweglichkeit nachzuweisen. Aktive Bewegungen konnten nicht ausgeführt werden. Die Distanz Spina iliaca ant. sup.—Außenknöchel war am linken Bein gegen rechts um 6 cm verkürzt.

Die Röntgenuntersuchung ergab:

1) Querbruch des linken Oberschenkelschaftes im mittleren Drittel, mit beträchtlicher Längenverschiebung und Dislokation des distalen Fragments nach der Beugeseite;

2) eine Drehung der Patella um ihre horizontale Achse, so daß der Apex patellae unter den Weichteilen der Streckseite des Gelenkes liegt, während die Basis, im Gelenkspalt eingekeilt, das mittlere Drittel der Konvexität der Femurcondylen berührt. Die Längsachse der Patella verläuft bei leichter Beugung des Gelenks parallel der Gelenkfläche der Tibiacondylen. Die Gelenkfläche der Patella zeigt nach unten.

Es handelte sich also um einene der seltenen Fälle von horizontaler Luxation der Patella. Ob eine Zerreißung des Streckapparates vorlag, konnte wegen des starken, die Gelenkkonturen verwischenden Hämatoms durch Palpation nicht festgestellt werden. Kompliziert war die Verletzung durch eine Querfraktur des Oberschenkels im mittleren Drittel.

Der Versuch einer unblutigen Reposition erschien mir, da die Patella, von einem mächtigen Hämatom umgeben, keine Angriffsfläche bot, aussichtslos; auch hielt ich die damit verbundenen, mehr oder minder brüsken Bewegungen wegen der gleichzeitig vorliegenden Oberschenkelfraktur für kontraindiziert und schritt entsprechend zur Operation.

In Äthernarkose wurde über die Streckseite des Gelenks ein bogenförmiger Schnitt geführt und die Quadricepssehne freigelegt. Nach Entfernung des hauptsächlich im oberen Recessus und Gelenkspalt liegenden Hämatoms und Aufsetzen eines kurzen Längsschnittes zur Freilegung des Lig. patellae ergab sich, daß letzteres völlig intakt mit dem nach der Streckseite des Gelenks gedrehten Apex patellae aus dem Gelenkspalt nach vorn herausragte, während die Basis der Patella in der Tiefe des Gelenkspaltes verschwand. Die lateralen Verstärkungszüge der Quadricepssehne — Retinaculum patellae laterale — waren lochförmig eingerissen; die Sehne selbst war unversehrt und ging über den Apex patellae in das Lig. patellae über. Durch das Loch im Retinaculum patellae lat. wurde mit einem Elevatorium in den Gelenkspalt eingegangen und die Basis patellae nach vorn gehebelt; nach einigen Versuchen sprang die Kniescheibe mit einem plötzlichen Ruck in ihre normale Stellung zurück. Ihre Basis war im oberen Drittel der Vorderfläche periostentblößt. Der lochförmige Einriß im Retinaculum patellae wurde durch einige Seidenknopfnähte geschlossen. Hautnaht.

Anschließend wurde dicht oberhalb der Condylen des Femur eine Steinmannsche Nagelextension angelegt. Lagerung des Beines in Semiflexionsstellung von Hüft- und Kniegelenk. Belastung 20 Pfund.

Während des im übrigen normalen Heilverlaufs stieß sich die stark gequetschte Hautpartie in Form eines schmalen queren Streifens parallel dem Bogenschnitt ab.

Die Nagelextension wurde nach 14 Tagen entfernt; der Bruch federte noch leicht, war im übrigen ohne Achsenknickung oder Verkürzung geheilt.

Wegen der Hautgangrän konnte erst jetzt mit Bewegungsübungen begonnen werden. Nach 4 Wochen war die Streckfunktion des Gelenks wiederhergestellt, das Bein konnte von der Unterlage gehoben werden. Die Beugung war angedeutet. Pat. konnte aufstehen.

Nach 6 Wochen wurde der Verletzte entlassen.

Nachuntersuchung vom 1. IX. 1922.

Distanz Spina iliaca ant. sup.—unterer Rand des Außenknöchels beiderseits 86 cm; Umfang des Oberschenkels 20 cm oberhalb des oberen Patellarrandes links 39 cm, rechts 40 cm; der Unterschenkel 10 cm unter dem Wadenbeinköpfchen links 27 cm, rechts 28 cm. An der Frakturstelle im mittleren Drittel des linken Oberschenkels kräftiger Callus. Kniegelenksstreckung aktiv vollkommen, aktive Beugung bis zum rechten Winkel. Operations- und Nagelnarbe belanglos. Gang frei, schmerzlos, ohne Hinken, Laufschritt unbehindert.

Bei der Durchsicht der Literatur fand ich 13 Fälle von Luxatio patellae horizontalis. 9 Fälle hat Küttner im Jahre 1904 in einer Arbeit über »die Einklemmungsluxation der Patella« zusammengestellt; aus den folgenden Jahren fand ich noch 4 Fälle, und zwar den Fall von Cheesman, in den Annals of surg. 1905, Nr. 1 veröffentlicht, mir nur im Referat (Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 15) zugänglich; einen Fall von Wildt, Münchener med. Wochenschrift 1908, Heft 52; einen Fall von Rochedieu, Revue médicale de la Suisse romande, 41. Jahrg., Nr. 5, Mai 1921, nur im Referat (Zentralblatt f. Chirurgie 1921 Titel »A propos d'un cas de luxation horizontale inférieure de la rotule). Endlich einen Fall von Steinmann, den er in seinem 1919 erschienenen Lehrbuch der funktionellen Behandlung der Knochenbrüche und Gelenkverletzungen veröffentlich hat. Bei der mithin geringen Zahl der seither bekannt gewordenen Verletzungen beschriebener Art hielt ich die Publizierung obigen Falles für gerechtfertigt.

In der oben erwähnten Arbeit von Küttner teilt der Autor die 9 aus der Literatur zusammengestellten, bis 1904 bekannten Fälle von Einklemmungsluxation der Patella in solche mit und ohne Zerreißung des Streckapparates. Das Charakteristische der Verletzung ist nach Küttner in der Intaktheit des Streckapparates zu erblicken, während gegenteiligenfalles die Einklemmungsluxation nur eine besondere und merkwürdige Komplikation der Durchtrennung des Streckapparates darstellt. Außer zwei nicht traumatischen habituellen Luxationen, auf die ich hier nicht näher eingehen möchte, sind vier Fälle von Luxationen ohne, drei Fälle von Luxationen mit Zerreißung des Streckapparates aufgezählt. Den Fällen der ersten Gruppe ist der Fall Wildt, Lux. pat. hor. inf. ohne Sehnenzerreißung hinzuzurechnen. Was die Fälle auszeichnet und von denen der 2. Gruppe unterscheidet, ist die Unversehrtheit der Sehnen des Streckapparates, der Quadricepssehne und des Lig. patellae. Zu den Fällen der zweiten Gruppe gesellt sich der von Cheesman beobachtete. In dem kurzen Referat über den Fall Rochedieu sind über den Befund des Streckapparates keine Angaben gemacht. Bei den drei Fällen der Küttner'schen Zusammenstellung und bei dem Fall Cheesman ist die Kontinuität des Streckapparates unterbrochen, und zwar bei allen vier Fällen übereinstimmend durch einen Abriß der Quadricepssehne an ihrer patellaren Insertion.

Ich gehe unter Zugrundelegung der Küttner'schen Einteilung auf den Befund unseres Falles nochmals ein. Es handelte sich um eine traumatische horizontale Luxation der Patella. Dieselbe steckte mit ihrer Basis im Gelenkspalt, der Apex pat. ragte nach der Streckseite zu aus dem Gelenkspalt heraus, die Vorderfläche der Patella sah proximalwärts, die Gelenkfläche distalwärts. Außer einem kleinen lochförmigen Einriß in die seitlichen Verstärkungsbänder (Retinaculum patellae laterale) waren Quadricepssehne und Lig. patellae unversehrt, ebenso wie die Gelenkkapsel des Kniegelenks sowie die Condylen des Femur und der Tibia Verletzungen nicht aufwiesen. Der lokale Befund über dem Kniegelenk entsprach

mithin bis ins einzelne den Berichten über die Fälle der ersten Gruppe; die Forderung der Intaktheit des Streckapparates ist jedoch nicht erfüllt, da die erwähnten Veränderungen im Bereiche des Kniegelenks durch eine Querfraktur des Femurschaftes im mittleren Drittel kompliziert waren. Mit der Unterbrechung des knöchernen Strebepfeilers näherten sich die Ansatzpunkte der über ihm ausgespannten Streckmuskulatur; damit fällt selbstverständlich der Begriff der Intaktheit des Streckapparates, dessen volle Funktion mit dem Verlust der physiologischen Spannung der Muskulatur unmöglich wird. Unser Fall ist mithin der 2. Gruppe der Küttner'schen Einteilung zuzurechnen; als besonderes Merkmal unterscheidet ihn von den übrigen Fällen dieser Gruppe der Umstand, daß die Intaktheit des Streckapparates nicht durch eine Zerreißung der Sehne, sondern durch eine Annäherung ihrer Ansatzpunkte unterbrochen wurde.

Der Entstehungsmechanismus der Verletzung ist wohl folgender gewesen:

Der Junge hing in Schwebestellung an einer Querstange zwischen den Puffern des letzten Wagens eines in Fahrt befindlichen Zuges. Mit der herabhängenden Fußspitze fing er sich an einer querverlaufenden Verbindungsstange zwischen den Schienen und wurde heruntergerissen. Dabei schlug er mit großer Wucht mit der Streckfläche des linken Knies auf den Boden. Das Kniegelenk dürfte sich während der Gewalteinwirkung in leichter Beugung, die Quadricepssehne in mittlerer Spannung befunden haben. Ich nehme nun an, daß die in Höhe der Femurcondylen in einer auf der Längsachse des Femur senkrechten Richtung angreifende Gewalt einerseits die Patella um ihre horizontale Achse drehte und mit ihrer Basis in den Gelenkspalt hineinluxierte, andererseits in ihrer Auswirkung auf die Femurcondylen einen indirekten Biegungsbruch des Femurschaftes in seiner Mitte herbeiführte. Dabei beruht das Zustandekommen der Biegungsfraktur auf der Belastung des freien (distalen) Endes des einseitig (proximal im Hüftgelenk) fixierten Knochens. In dem Einbruch des knöchernen Strebepfeilers des im Moment der Gewalteinwirkung maximal belasteten Streckapparates mit konsekutiver Entspannung der Strecksehnen durch Annäherung ihrer Ansatzpunkte erblickte ich ein Äquivalent für den in den anderen Fällen beobachteten Abriß der Quadricepssehne an ihrer patellaren Insertion. Einer demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit aus unserem Krankenhaus bleibt das nähere Eingehen auf die skizzierten Vorgänge vorbehalten.

Die Symptomatologie unseres Falles gleicht der in den bisher bekannt gewordenen Fällen: Der beträchtliche Bluterguß im Verein mit den Hautveränderungen, der Schmerzhaftigkeit der Palpation und der Bewegungsunfähigkeit deuteten auf eine schwere Gelenkverletzung. Das Fehlen der Patella an ihrer normalen Stelle sowie die Pálpation der charakteristischen schmalen, unbeweglich fixierten, querverlaufenden Knochenkante in Höhe des Gelenkspaltes machten eine Drehung der Patella um ihre horizontale Achse höchst wahrscheinlich. Die Frage des möglichen Abrisses der Quadricepssehne war wegen des hauptsächlich im oberen Recessus lokalisierten starken Blutergusses palpatorisch nicht zu klären. Die Lage der Gelenkfläche der Patella ergab sich aus dem in frontaler Durchstrahlungsrichtung aufgenommenen Röntgenbild des Kniegelenks, das die gewölbte Vorderfläche von der leicht konkaven Facies articularis gut unterscheiden läßt und uns die Stellung der luxierten Kniescheibe zu den übrigen Gelenkanteilen mit wünschenswerter Deutlichkeit vor Augen führt.

Somit begegnete die Diagnose der Verletzung keinen Schwierigkeiten; die

komplizierende Oberschenkelfraktur war aus den vorhandenen Bruchsymptomen ohne weiteres zu erkennen.

Die Prognose unseres Falles erschien mir auch nach gelungener operativer Reposition der luxierten Patella im wesentlichen von der aus den Hautverletzungen drohenden Infektion abhängig. Die Haut der Streckseite des Gelenks war, wie erwähnt, durch das ursächliche Trauma stark gequetscht und wies flachere und tiefere Abschürfungen auf. Der starke intraartikuläre Bluterguß bot einer in das Gelenk einbrechenden Infektion einen idealen Nährboden, die zumal angesichts der anderthalb handbreit höher liegenden Fraktur die Erhaltung der Extremität in Frage stellen, durch Hinzutreten einer Allgemeinsepsis sogar das Leben bedrohen konnte. In der Tat kam es zu einer streifenförmigen Gangrän der gequetschten Hautpartie, welche sich abstieß; da der Prozeß lokalisiert blieb und das Gelenk unbeteiligt ließ, verzögerte er lediglich die Rückkehr der Funktion des Gelenks um kurze Zeit; der Verlust wurde nach Abstoßung der gangränösen Partie durch energische Aufnahme und Durchführung der Gelenkmobilisierung baldigst eingeholt.

Was die Therapie angeht, so ist die Reposition der luxierten Patella in der großen Mehrzahl der bekannt gewordenen Fälle auf operativem Wege erreicht worden. Küttner erwähnt unter den neun Fällen seiner Arbeit nur zwei, in denen eine unblutige Reposition gelungen ist. Voraussetzung für das Gelingen einer unblutigen Reposition ist die Zugänglichkeit der Patella, d. h. sie muß in ihrer luxierten Stellung so gelagert sein, daß es dem Operateur möglich ist, ihre Seitenränder fest mit der Hand zu umfassen, um einen Zug in der Richtung ihrer Längsachse ausüben zu können. Abgesehen davon, daß diese Vorbedingung in unserem Falle nicht erfüllt war — die Seitenränder der Patella waren in dem mächtigen Hämatom kaum zu tasten —, hielt ich, wie erwähnt, wegen der komplizierenden Oberschenkelfraktur jegliches Manipulieren an der verletzten Extremität wegen der Gefahr einer brüsken Bewegung der Fraktur — Gefäßanspießung — Fettembolie — für kontraindiziert. Zur Freilegung des Gelenkes wählte ich einen Bogenschnitt wie zur Resektion; derselbe vermittelte jedoch keine ausgiebige Übersicht über die Einzelheiten der Topographie der Verletzung, so daß ich — zur Feststellung des Zustandes des Lig. patellae — noch einen kurzen Längsschnitt aufzusetzen mich genötigt sah. Ich bin der Ansicht, daß zur Freilegung der Verletzung nach dem Vorgehen von Schmitt und Steinmann eine Längsinzision über die Streckseite des Gelenks die geeignetste Schnittführung darstellt, weil sie eine Revision des ganzen Streckapparates, der Quadricepssehne, des Lig. patellae, sowie der Gelenkkapsel ermöglicht. Zur Reposition der Patella führte ich ein Elevatorium unter ihre Gelenkfläche und hebelte damit die Basis des Knochens streckseitenwärts; die Patella sprang darauf leicht in ihre normale Stellung zurück. Das Loch im lateralen Verstärkungsband wurde durch einige Seidenknopfnähte geschlossen.

Zur Reposition und Retention der besonders ad longitudinem schwer dislozierten Oberschenkelfraktur wurde oberhalb der Femurcondylen eine Steinmann'sche Nagelextension angelegt und das Knie- und Hüftgelenk den Forderungen Zuppinger's entsprechend in leichte Beugestellung gebracht. Das Verfahren, das ich seit 3 Jahren bei allen schwereren Frakturen der unteren Extremität mit stets sehr gutem anatomischen und funktionellen Erfolg und ohne die geringsten Nachteile für den Pat. zur Anwendung bringe, hat sich auch bei dieser Verletzung glänzend bewährt. Sein besonderer Vorzug des punktförmigen Angriffes der Extension unter Freilassung der ganzen Extremität ist gerade hier vorteilhaft zur Geltung gekommen. Unbeschadet des Weiterbestehens des die Fraktur ein-

wandfrei (Röntgenkontrolle) korrigierenden Nagelzuges konnten die durch die Hautgangrän fast täglich notwendigen Verbandwechsel am Kniegelenk vorgenommen werden. Die Fraktur ist, wie erwähnt, ohne Verkürzung oder Achsenknickung zur Heilung gekommen. Die Steinmann'sche Nagelextension hat die gleichzeitige und reibungslose Durchführung der für jede der beiden Verletzungen gesonderten Behandlung in idealer Weise ermöglicht und dadurch einen wesentlichen Teil zur Erreichung des guten funktionellen Gesamtresultates beigetragen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) XV. Versammlung der Russischen Gesellschaft für Chirurgie.

St. Petersburg, 25. September bis 1. Oktober 1922.

Berichterstatter: Dr. A. Gregory (Wologda); Vorsitzender: Prof. Rein (Moskau).

Erster Sitzungstag.

Anatomie, Pathologie und Klinik des Gefäßsystems.

Schewkunenko (St. Petersburg): Die Architektur der Gefäßstämme.

Kurze Übersicht seiner und seiner Schüler Arbeiten der letzten 17 Jahre, die an 1500 Leichen angestellt wurden, betreffend Varianten der Gefäßstämme, ihres Verlaufs, Verzweigungen usw. Beziehung verschiedener Varianten zur Form der Apertura thoracis, zum Alter der betreffenden Individuen usw. Der magistrale und Verzweigungstypus der Gefäßstämme. Nahe und weitliegende Kollaterale. Gefäßarme Organteile. Bewertung verschiedener Varianten für die Pathologie und Klinik.

Nedrigailowa (St. Petersburg): Varianten der Herzlage.

Drei Typen: transversale, oblique, vertikale. Der transversale Typus bei breitem Thorax, der linke Ventrikel liegt nach vorn, die großen Gefäße bilden breite Bogen; bei vertikalem Typus liegt nach vorn der rechte Ventrikel, die großen Gefäße bilden steile Bogen. Die Altersverschiedenheiten der Herz- und Gefäßlage.

Pawlenko (St. Petersburg): Zur Charakteristik der Arterien der Extremitäten und inneren Organe.

Melnikow (St. Petersburg): Über gefäßarme Organteile.

Haut, Muskeln, Knochen reich vaskularisiert. In parenchymatösen Organen Kollaterale schwach entwickelt. Gefäße parenchymatöser Organe spiral gelegen. Prädisposition zu Erkrankungen der gefäßarmen Organteile. Bewertung anatomischer Verhältnisse bei chirurgischen Eingriffen.

Kuprianoro, Lisitzing, Moskalenko, Walker, Geiselewitsch berichten aus dem Institut für topographische Anatomie und operative Chirurgie von Prof. Schewkunenko (St. Petersburg) über Varianten der Gefäße, Kollateralen in Beziehung zum Thorax, Schädelform, Lebensalter. Winke für die Pathologie und rationelle chirurgische Eingriffe.

Lichatschowa (St. Petersburg): Über gefäßverengende und erweiternde Substanzen in normalem und pathologischem Blute.

Diesbezügliche Studien. Experimentelle Methodik: Zahl der aus dem Kaninchenohr in einer Minute fallenden Bluttropfen.

Anitschkow (St. Petersburg): Pathologie der arteriellen Gefäßwände.

Gefäßveränderungen — Infiltrationsprozeß: Lipoidsubstanzen, Kalksalze, Hyalin werden in der Intima abgelagert, können auch durch die Vasa vasorum

in die Außenwand des Gefäßes abgelagert werden. Solche Ablagerungen können nur stattfinden bei Vorhandensein obiger Substanzen im Blute.

Lang (St. Petersburg): Pathologie und Klinik des Gefäßtonus.

Kurschakow (St. Petersburg): Das peripherische arterielle Herz.

Miotonische und kinetische Arbeit der glatten Muskulatur. Regulierung des Blutdruckes und der Blutverteilung durch den Gefäßtonus. Bedeutung des endokrinen Systems, des Gefäßnervensystems in der Entwicklung der Hypertonie.

Britanishsky (St. Petersburg): Über Kapillaroskopie.

Wyschegorodzewa (St. Petersburg): Über Kontraktionen der Kapillaren im physiologischen Zustand und als Resultat der Einwirkung von verschiedenen Giften.

Gefäße, ihre Form, Breite und Form der venösen und arteriellen Schlingen verschieden bei verschiedenen Krankheiten. Die Bewegungen des Blutes ergeben ein verschiedenes Bild, bald haben wir einen rasch, bald einen langsam fließenden Strom, bald haben wir peristaltische, bald antiperistaltische Kontraktionen der Kapillaren, z. B. bei erhöhtem Blutdruck. Wirkung verschiedener Gifte auf die Häufigkeit der Kontraktion der Kapillaren.

Oppel (St. Petersburg): Pathogenese und Klinik der Gangraena arteriitica suprarenalis.

Die sogenannte Gangraena spontanea glaubt O. als Gangraena arteriitica suprarenalis bezeichnen zu dürfen. Die Gefäßveränderungen sollen durch die Hyperfunktion der Glandula suprarenalis, hervorgerufen werden. Therapie: Entfernung einer Glandula, suprarenalis, gewöhnlich der leichter zu entfernenden linken. Günstiger Erfolg nach solchen Operationen.

Girgolaw (St. Petersburg): Zur Ätiologie und Pathogenese der Gangraena spontanea.

Bock (St. Petersburg): Morphologie des Blutes bei Gangraena spontanea.

Ostrogorski (St. Petersburg): Zur Frage der Blutgerinnung und Viskosität bei Gangraena spontanea.

Achutin und Sokolow (St. Petersburg): Über Cholesterinämie.

Lalin (St. Petersburg): Zur pathologischen Anatomie der peripheren Arterien und Glandula suprarenalis bei Gangraena spontanea.

Achutin (St. Petersburg): Über gefäßverengende Substanzen im Blute und ihre Bedeutung bei Gangraena spontanea.

Glebowitsch (St. Petersburg): Einige Blutveränderungen bei Gangraena spontanea.

Egorow (St. Petersburg): Über die Wirkung der Exstirpation der Glandula suprarenalis auf den Puls bei Gangraena spontanea.

Genannte experimentelle, klinische und anatomische Untersuchungen der Schüler von Prof. Oppel berechtigen zu Schlußfolgerungen, die die Ansicht von Prof. Oppel über das Wesen der sogenannten Gangraena spontanea bestätigen. Veränderungen der Arterienwandungen — Auflagerungen von Thromben bis zur Obturation des Gefäßes, im Thrombus bilden sich Gefäße, die wiederum thrombosieren usw. (nicht so wie bei gewöhnlicher Arteriosklerose). Die Leukocytenzahl im Blute der an Gangraena spontanea Leidenden steht niedrig — leicht Eiterungen, Gerinnungsfähigkeit und Blutviskosität erhöht, im Blute reichlich gefäßverengende Substanzen. Die Glandula spurarenalis bietet bei Gangraena spontanea ausgesprochene pathologische Veränderungen: die Rindensubstanz ist mehr als um das Fünffache vergrößert, reich an Lipoiden. Nach der Exstirpation der Glandula

suprarenalis Schwinden des Pulsus durus — Harmonie der Funktion des zentralen und peripheren Herzens.

Schamow (St. Petersburg): Über periarterielle Sympathektomie.

Bericht von über 100 Fällen der Operation nach Leriche.

Stradny (St. Petersburg): Über die Behandlung der Gangraena spontanea.

Übersicht verschiedener Behandlungsformen (physio-therapeutische, diathermale, palliativ-chirurgische — Unterbindung der V. poplitea, Sympathektomie).

Aussprache. Galpern (Twer) glaubt, daß bei Entfernung einer Glandula suprarenalis die andere die Funktion der entfernten übernimmt, daß somit das Heilergebnis bei der Exstirpation einer Glandula suprarenalis ein vorübergehendes sein kann.

Gregory (Wologda) berichtet über günstige Erfolge, die eine systematische Behandlung mit Natrium nitrosum bzw. Nitroglyzerin bei Gangraena spontanea leisten kann.

Martynow (Mokau): Bei erregbarem vasomotorischen Zentrum wäre in entsprechenden Fällen die Sympathektomie am Platze, sonst physio-therapeutische Methoden.

Zweiter Sitzungstag.

Ulcus ventriculi et duodeni.

Martynow (Moskau): Besprechung ätiologischer Momente, der Pathogenese und Klinik. Operationswahl: Gastroenterostomie, nur bei Karzinomentartung Resektion. Stets muß interne Behandlung der chirurgisch-operativen vorausgeschickt werden.

Grekow (St. Petersburg) bekennt sich zur neurogenen Theorie der Ulcusentstehung. In allen Fällen von Ulcus konnte man ein Zusammentreffen mit Appendicitis feststellen. Die Muskulatur der Appendix steht durch die Taenia im Zusammenhange mit dem Muscul. ileo-coecalis; spasmatische Zustände im Bereiche der Valvula Bauhini bzw. des Muscul. ileo-coecalis rufen reflektorisch einen Spasmus des Pylorus hervor. Die Bedeutung des Spasmus pylori in der Ulcusentstehung wird näher besprochen. Verwachsungen im Bereiche des Pylorus und Duodenum sind oft für den Pylorusspasmus verantwortlich.

Kiselew (St. Petersburg): Anatomophysiologische Veränderungen des ileocoecalen Teiles in Beziehung zum Ulcus ventriculi.

Untersuchungen an 100 Leichen Erwachsener. 66% Appendix normal, pathologische Befunde im Coecum und Ileum 29. 20mal Perigastritis et Periduodenitis, davon 5mal Appendix normal.

Geinatz (St. Petersburg): Gegenseitige Beziehungen zwischen Ulcus ventriculi und Appendicitis.

Das überaus häufige Zusammentreffen von Ulcus ventriculi und Appendicitis wird bestritten.

Kremschewski (St. Petersburg): Bedeutung der Hepatoptose in der Ätiologie des Ulcus curvaturae minoris.

Hepatoptose bedingt Knickungen im Bereiche des Ligam. hepato-duodenale, erschwerten Blutabfluß aus der Vena coronar. ventric. sup. — Schädigung der Blutzirkulation inde Ulcus.

Maksimowitsch (St. Petersburg): Varianten der Magenlage.

Breitmann (St. Petersburg): Zur Ätiologie des Ulcus ventriculi.

Besprechung der neurogenen Theorie und der Bedeutung spasmatischer Zustände.

Dobrotworski (St. Petersburg): Gastroskopie bei Ulcus ventriculi. Bedeutung der Gastroskopie für die Diagnose. Demonstration des Instrumentariums.

Janowski (St. Petersburg): Röntgenologische Diagnostik des Ulcus ventriculi. Röntgentherapie des Ulcus.

Gorschkow (St. Petersburg): Bedeutung langdauernder Beobachtungen über die Tätigkeit des Magens bei Ulcus ventriculi.

Die Resultate der Magensekretion im Verlaufe von vielen Stunden lassen sich feststellen durch die Methode der Sondierung mit dünnen Sonden.

Petraschewskaja (St. Petersburg): Pylorusausschaltung und sekretorische Magentätigkeit.

Punin (St. Petersburg): Sekretorische Magentätigkeit nach Ulcusoperationen.

Spasmatische Pyloruskontraktionen erzeugen Schmerz; Schnürung mit dem Lig. teres behebt die Pyloruskontraktion. Magensekretion ziemlich gleich nach einfacher Gastroenterostomie, oder Gastroenterostomie und Schnürung. Gastroenterostomie vermindert nicht immer den Säuregehalt des Magens; nach der Resektion dagegen fällt der Säuregehalt.

Hesse (St. Petersburg): Magenresektion bei Ulcus.

In 185 Ulcusfällen — 116 Gastroenterostomien und 42 Resektionen. Die entfernten Resultate der Resektion sind mit denen der Gastroenterostomie nicht zu vergleichen. Nach letzterer häufig Rezidive (30—70%).

Grekow (St. Petersburg): Über Pylorusplastik bei Ulcus ventriculi.

Pylorusplastik ist angezeigt bei ausgiebigen Verwachsungen, 14 Fälle — gutes Resultat.

Galpern (Twer): Entfernte operative Resultate bei Ulcus ventriculi.

Bericht über 800 Magenoperationen. 250 Kranke wurden längere Zeit beobachtet. Normalverfahren Gastroenterostomie. Das entfernte Resultat nach der Gastroenterostomie ebensogut bei Ulcus pylori, wie auch bei pylorusfernem Ulcus.

Sawkow (Perm): Chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni.

218 Ulcus ventriculi, 102 Ulcus duodenalis. Normalverfahren Gastroenterostomie ohne Pylorusausschaltung.

Uspenski (Twer): 1600 Operationen am Magen und Duodenum während der letzten 3½ Jahre.

Normalverfahren Gastroenterostomie, gewöhnlich ohne Pylorusausschaltung. Resektion selten. Coecum mobile oft im rechten Hypochondrium, dabei Symptome, die fälschlich dem Magenulcus zugeschrieben werden. Postoperative Mortalität 1,6%.

Elanski (St. Petersburg): Über maligne Entartung des Ulcus ventriculi.

Bei mikroskopischer Untersuchung von 98 Ulcus ventric. konnte man 6mal karzinomatöse Entartung feststellen.

Aussprache. Hagentorn (St. Petersburg): Das nicht komplizierte Ulcus rotundum muß stets konservativ behandelt werden, mit Berücksichtigung der betreffenden Konstitution.

Luria (Kasan): In der Ulcusbehandlung ließe sich folgende Evolution feststellen: von der Therapie zur Chirurgie, von der Gastroenterostomie zur Resektion,

von letzterer wieder zur Gastroenterostomie und wiederum von der Chirurgie zur Therapie. Spasmus pylori gehört zur Konstitutionspathologie; Belladonna, Oleum — antispasmatische Mittel. Gastroenterostomie behebt gleichfalls den Pylorospasmus, verringert die Azidität.

Maer (Moskau): Bei Ulcus rotundum oft niedriger Blutdruck. Schwacher Tonus des sympathischen Nervensystems. Durch Strychnin kann der schwache Nerventonus behoben werden. Wenn Strychnin bei Ulcus erfolglos, muß operiert werden.

Gregory (Wologda) sah gute Resultate bei systematischer, im Verlaufe von 6—8 Wochen interner Behandlung mit Bismut und Magnes. perhydrol. von Ulcus ventriculi et duodeni.

Petrow (St. Petersburg): Nach 99 Gastroenterostomien 11mal Exitus letalis: 4mal akute Magendilatation, 2mal profuse Magenblutung, 1mal Peritonitis, 1mal Durchbruch des Ulcus, 3mal Ileuserscheinungen. Nach Pylorusausschaltung das Resultat schlechter als nach einfacher Gastroenterostomie.

Spasokukotzki (Saratow): Das Ulcus pylori vernarbt gewöhnlich nach der Gastroenterostomie, das Ulcus curvaturae minoris dagegen nicht. Das Mikroskop deutet nicht selten auf Cancer bei Ulcus und umgekehrt bei Cancer auf Ulcus.

Stradny (St. Petersburg): Ulcuskranke sind in mehr als der Hälfte der Fälle Vagotoniker. Die Reaktion auf Pilokarpin ist schon nach 1 Monat nach der Operation deutlich schwächer.

Oppel (St. Petersburg) möchte in der Ätiologie des Ulcus rotundum vor allem den Schwerpunkt in der groben Nahrung und in der schweren physischen Arbeit sehen.

Wischnewski (Kasan) glaubt in der Infektion eine der vielen Ursachen der Ulcusentstehung zu erblicken. Die Leber bzw. Magenptose führen leicht zur Erschwerung der Blutzirkulation, zur Infektion, Appendicitis und zu Ulcus.

Martynow (Moskau) wendet sich gegen die Pylorusausschaltung, die die physiologische motorische Pylorusfunktion behebt. Pylorusplastik ist bei Ulcus pylori nicht anwendbar.

Dritter Sitzungstag.

Chirurgische Komplikationen des Typhus exanthematicus und recurrens.

Hesse (St. Petersburg): Besprechung der Literatur der zahlreich beschriebenen chirurgischen Komplikationen des Typhus exanthematicus und recurrens der Epidemien der letzten Jahre, mit besonderer Berücksichtigung der septischen Fälle.

Gregory (Wologda): Häufigkeit und Verlauf chirurgischer Komplikationen des Typhus exanthematicus und recurrens.

887 Fälle chirurgischer Komplikationen (7237 Fälle von Typhus exanth. und 2703 Fälle von Typhus recurrens). Chirurgische Komplikationen nach Typhus exanth. 5mal häufiger als nach Typhus recurrens. Besonders häufig chirurgische Komplikationen der Epidemie im Jahre 1920. Es wären zu erwähnen 85 Fälle von Gangrän der unteren Extremitäten und Genitalien, 14 Fälle von Gangraena intestinorum (Thrombose der Mesenterialgefäße), 62 Fälle von Perichondritis costarum, erysipelähnliche Epidemie, hervorgerufen durch die Staphylok. aureus, kurze Dauer, 3—4 Tage, günstiger Verlauf. Seltene Komplikationen: Cystitis 5mal, Spondylitis 8mal, Necrosis maxill. superior 1mal, Glossitis 1mal, Orchitis 2mal, Osteoperiostitis und Osteomyelitis 8mal, Gelenkaffektionen 7mal.

Löwenthal (Wologda): Über operative Behandlung bei Thrombose der Mesenterialgefäße.

Gangraena intestinorum infolge Perivasculitis destructiva necrotica mit nachfolgender Thrombose der Mesenterialarterien bildet eine überaus schwere Komplikation, die gewöhnlich zum Tode führt. Anus praeternaturalis, bei den ersten Anzeichen der beginnenden Komplikation am Coecum angelegt, kann lebensrettend sein. Besprechung diesbezüglicher Fälle.

Golianitzki (Astrachan): Behandlung der Rippenknorpelnekrose.

Popow (St. Petersburg): Posttyphöse Rippenknorpelveränderungen.

Besprechung der Altersveränderungen der Rippenknorpel. Sogenannte Perichondritis wäre richtiger Chondromyelitis zu nennen, es nekrotisiert primär der Knorpel. Bei Rippenknorpelnekrose nach Typhus recurrens wäre Salvarsantherapie anzuwenden, falls letztere erfolglos, so müßte operativ eingegriffen werden, und zwar muß der erkrankte Knorpel ausgiebig bis auf den Knochen entfernt werden.

Smirnow (Perm): Extremitätengangrän nach Fleck- und Rückfalltyphus.

44 Fälle, meist doppelseitig.

Holst (Moskau): Röntgenologisches Bild bei Spondylitis typhosa.

Einschmelzungen des intervertebralen Knorpels, Verwachsungen, Ankylosierung.

Pikin (St. Petersburg): Drei Fälle von Abscessus lienis infolge Sequestration der befallenen Milzteile nach Typhus recurrens.

Aussprache. Rubaschew (Charkow): Die häufige Entstehung der typhösen Abszesse findet ihre Erklärung in der häufigen Affektion der Lymphgefäße.

Petrow (St. Petersburg): Schlechte Erfahrung in der Behandlung der typhösen Perichondritis berechtigen die Versuche mit Vaccinetherapie, die in einzelnen Fällen gute Resultate erwies.

Tschaika (Kiew): Erwähnung einiger seltenen Komplikationen des Rückfalltyphus: Osteomyelitis mandibulae 2 Monate nach überstandenem Typhus recurrens; Necrosis ossis ilei zweimal; Nasengangrän einmal am 4. Tage nach Beginn des zweiten Anfalles bei Rückfallfieber.

Grekow (St. Petersburg) beobachtete völlige Lösung des Knochencallus nach Flecktyphus. Nach überstandener Krankheit wieder Knochenkonsilidation.

Kulescha (St. Petersburg) ist der Meinung, daß die Komplikationen des Typhus recurrens infolge sekundärer spezifischer Infektion entstehen. Das Charakteristische dieser Infektion besteht in multipler Embolie verschiedener Organe. Sepsiserscheinungen. Die meisten Emboli werden resorbiert.

Gerbatschewski (Shitomir): Bei Gangrän der unteren Extremitäten nach Fleck- oder Rückfalltyphus wirkt ungemein günstig die Ligatur der Vena poplitea: Die Extremität bekommt rasch ein frischeres Aussehen, kein Weiterschreiten der Gangrän, feuchte Gangrän geht in trockene über, rasche Heilung nach Abstoßung der gangränösen Teile.

Hesse (St. Petersburg): Salvarsantherapie bei Komplikationen des Typhus recurrens zwecklos, da die hinzugetretene Infektion sekundären Ursprungs ist.

Vierter Sitzungstag.

Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Spisharny (Moskau): Besprechung verschiedener Methoden der Therapie der chirurgischen Tuberkulose.

Wreden (St. Petersburg): Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Kampfernaphthol nach Calox und mit intramuskulären Injektionen von 20%iger öliger Kreosotlösung. In 7 Jahren wurden 300 Fälle von chirurgischer Tuberkulose behandelt, operiert wurde nur 11mal.

Grekow (St. Petersburg): Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Jod.

Die intramuskuläre Einführung von Jod wird warm empfohlen, und zwar 1,0 einmal wöchentlich von 10,0 Emulsio jodof. 10% + 1,0 Tinct. jodi. Jod ruft eine starke Lymphocytose hervor, letztere wirkt lösend auf die Hülle der Tuberkelbazillen, wodurch sie zugrunde gehen. Die Hälfte aller Tuberkulosekranken wird rasch geheilt. In 10—15% ist die Behandlung wirkungslos. In diesen Fällen ist nach Jodbehandlung keine Lymphocytose zu konstatieren. Es wirken gleichfalls Jodbepinselungen weiter Hautpartien günstig. Durchschnittlich muß 10mal Jod injiziert werden.

Petraschewskaja (St. Petersburg): Reaktion des Organismus nach Jodinjektionen.

Die Injektion von Jodoformemulsion und Jod, auch intramuskulär eingeführt, ist schmerzhaft, daher besser Injektion ins Cavum ischio-rectale. Temperaturerhöhung nach der Injektion. Nach Wiederholung der Injektion ist die Reaktion schwächer. Die Lymphocytose steigt nach der Injektion erheblich.

Niskowskaja (St. Petersburg): Zur Frage der Blutuntersuchungen nach Jodtherapie bei chirurgischer Tuberkulose.

Nach der Jodinjektion steigt die Lymphocytenzahl stark. Die lipolytischen Eigenschaften des Blutes werden bedingt durch die Lymphocyten, die die Lipoide der Tuberkelbazillen lösen.

Finikow (St. Petersburg): Die Jodbehandlung der Peritonitis tuberculosa und der retroperitonealen Lymphadenitis.

Die Jodbehandlung der chirurgischen Tuberkulose muß mit Fetteinverleibung einhergehen. Bei Lipasereichtum des Organismus keine Tuberkulose.

Bock (St. Petersburg): Über Behandlung der chirurgischen Tuberkulose nach Manuchin.

11 Fälle aus der Klinik von Prof. Oppel. Bei der Röntgenbestrahlung der Milz werden Leukocyten zerstört, hauptsächlich polynukleäre — Befreiung von Antikörpern. Seance einmal wöchentlich, durchschnittlich 7 Seancen erforderlich. Die Zahl der Lymphocyten und Eosinophilen steigt. In 6 Fällen Behandlung ohne Resultat. Der allgemeine Zustand besserte sich in allen Fällen.

Kornew (St. Petersburg): Albeeoperation bei Spondylitis tuberc.

120 Fälle. Tödlich endeten 4 Fälle, unabhängig von der Operation, im weiteren Verlauf noch in 3 Fällen Exitus letalis. Sonst gutes postoperatives Resultat. Experimentell konnte man in 65 Fällen das Wachstum des transplantierten Knochenspans feststellen, der transplantierte Knochenspan behindert also keineswegs das weitere Knochenwachstum.

Fain (St. Petersburg): Die Klinik und Behandlung der urogenitalen Tuberkulose.

Sidorenko (St. Petersburg): Die Klinik und Behandlung der Tuberkulose der Geschlechtsorgane.

Gorasch (St. Petersburg): Über die Behandlung der Blasentuberkulose.

Aussprache. Schamow (St. Petersburg) führt ein Literaturverzeichnis von

1009 Fällen der Operation nach Albee an. 50mal Exitus letalis. Nur in 6 Fällen unmittelbare Ursache die Operation. 80% gutes Resultat.

Fabrikant (Charkow) unterscheidet Tuberculosis sicca, osteoperiostale Form, proliferierende Form. Die beiden ersten Formen werden leicht geheilt. Bei letzterer Form wird man häufig resezieren müssen.

Koslowski (St. Petersburg): Nicht selten wird Lymphadenitis colli nicht durch den Tuberkelbazillus, sondern durch den Pneumokokkus hervorgerufen. Vorsicht bei Bewertung des Heilungserfolges.

Hesse (St. Petersburg) warnt vor Vergiftungen bei Jodbehandlungen.

Petrow (St. Petersburg): Bei schweren Fällen der Knochentuberkulose hilft Jod nicht.

Diederichs (Jalta): Der Heliotherapie muß geholfen werden durch Adrenalin und Kalziumsalze.

Fünfter Sitzungstag.

Chirurgie des Thorax, Abdomen, Schädels und Gesichts.

Britnew (St. Petersburg): Wundverschluß bei Schädelschußwunden.

Wundverschluß ist angezeigt bei Schädelwunden in den ersten 12 Stunden nach der Verwundung.

Gollanitzki (Astrachan): Behandlung der Noma.

43 Fälle. Cuprum sulphuricum spezifisches Mittel. Bepinselung 10%. Kompresse 1 : 1000 bis zur Grünfärbung. Wenn die Behandlung in der ersten Periode einsetzt, fast immer Genesung.

Diederichs (Jalta): Chirurgische Behandlung der Lungenerkrankungen.

12mal Pneumotomie bei Lungenkaverne. Drainage. 7mal Heilung, 4mal Besserung, 1mal Tod mehrere Stunden nach der Operation. Operation nach Freund 2mal mit gutem Resultat. Ausgiebige Rippenresektion infolge großer Kavernen 8mal. Extrapleurale Plombierung der Lungenspitze 3mal. Bei einseitiger Erkrankung, wenn Forlanini nicht ausführbar, Operation nach Wilms. Man kann in zwei Momenten operieren: das erstemal Resektion der V.—X. Rippe, das zweitemal von der V. bis zur I. Rippe. 8 Fälle unmittelbares gutes Resultat.

Pikin (St. Petersburg): Zur operativen Behandlung des Ileus der Flexura sigmoidea.

Invaginationsmethode nach Grekow.

Kolubakin (Saratow): Hernia lineae Spigelii.

Wreden (St. Petersburg): Radikale Operation der Hernia cruralis.

Okinschewitsch (Baku): 106 Fälle von tropischen Leberabszessen im Rayon Baku von 1910—1918.

Busch (St. Petersburg): Chirurgische Behandlung der Erkrankungen der Gallenwege nach der Erfahrung der Klinik von Prof. Oppel.

Aussprache. Schwarz (St. Petersburg): Bei einseitiger Lungenerkrankung (Tuberkulose) bisweilen gutes Resultat nach Resectio N. phrenici; um allerdings eine Paralyse des Diaphragma zu erhalten, müssen noch reseziert werden der N. sympathicus und der XII. Interkostalnerv.

Rein (Moskau) und Petraschewskaja (St. Petersburg) operieren bei Hernia cruralis in der Weise, daß sie die Muskeln Obl. int. und transv. an das Periost des Os pubis nähen.

Mirotworzew (Saratow) berichtet über hervorragende Wirkung des Emetin bei Dysenterie, zugleich zur Behandlung der nach Dysenterie entstehenden Abszesse.

Okinschewitsch (Baku): Emetin wirkt sogar auf Amöben, die sich in den Darmwandungen befinden.

Busch (St. Petersburg): Choledochotomie soll nicht prinzipiell der Cystektomie zugefügt werden, da dadurch die Mortalität bedeutend erhöht wird.

Sechster Sitzungstag.

Chirurgie der Extremitäten, Gefäße und des uropoetischen Systems.

Wichrew (St. Petersburg): Die in die A. pulmonalis mündenden Venen und die Anteilnahme des Perikards an dem Prozeß der Blutzirkulation beim Menschen.

Ostrogorski (St. Petersburg): Die Vasa vasorum der peripheren Arterien.

Das enge Lumen der Vasa vasorum der A. femoralis dürfte zur Erklärung für die Entstehung der Gangrän gleichfalls hinzugezogen werden.

Solotuchin (St. Petersburg): Über die Gefäße der Glandula suprarenalis.

Kornew (St. Petersburg): Traumatische Aneurysmen und ihre Behandlung.

42mal operiert. Die Operation ergibt ein gutes Resultat bei 3—8 Wochen altem Aneurysma. Die gleichzeitige Venenunterbindung indiziert, falls bei Druck auf die Vene die Blutzirkulation sich bessert.

Turner (St. Petersburg): Über sogenannte Spondylolystose mit Krankendemonstration.

Polenow (St. Petersburg): Über Erfolge der Chirurgie der peripheren Nervenstämme in bezug auf die Topographie der Fasern des Nervenstammes.

Osten-Sacken (St. Petersburg): Über kongenitale Frakturen und Pseudoarthrosen des Unterschenkels.

Cholzow (St. Petersburg): Behandlung der Blasenpapillome durch Elektrokoagulation.

Aussprache. Rubaschew (Charkow): Die besten Resultate ergibt bei Aneurysma die Endoaneurysmorrhaphie. Unterscheidet folgende Aneurysmata: Aneurysma intravasale, extravasale und intervasale anstatt der Einteilung in Verum und spurium usw.

Gregory (Wologda) sah 2 Monate nach angelegter Nervennaht des N. ischiadicus ein Ulcus trophicum pedis entstehen.

Lisitzyn (St. Petersburg) glaubt das oft zu beobachtende schlechte Resultat bei der Operation des Aneurysma der Vasa poplitea durch das anatomische Verhalten der Kollateralen erklären zu können.

Siebenter Sitzungstag.

Allgemeine Chirurgie.

Kriwski (St. Petersburg): Über den chirurgischen Schock.

Besprechung verschiedener Theorien und Entstehungsursachen.

Gregory (Wologda): Ein Verjüngungsversuch mit Transplantation von Hoden, die einer Leiche entnommen waren.

6 Monate nach der Operation. Hervorragendes Resultat.

Nasarow (St. Petersburg): Über Behandlung eiternder Prozesse mit hypertonischen NaCl-Lösungen.

Prof. Schaak (St. Petersburg): Die Beeinflussung der Chirurgie durch

Hunger, Kälte und andere Momente gegenwärtiger Lebensbedingungen.

Die Unterernährung und gegenwärtigen hygienischen Zustände führen häufig zur Vereiterung der Wunden; ihre Heilungstendenz ist herabgesetzt. Eine ganze Reihe von Erkrankungen wird jetzt ungeheuer häufig beobachtet, z. B. das Ulcus rotundum, Helminthiasis, besonders Oxyuriasis usw.

Tomilowa (St. Petersburg): Tamponlose Behandlung von eiternden Wunden und die Resultate dieser Methode.

Astachow (St. Petersburg): Die gemeinsame Arbeit des Chirurgen und Odontologen.

Aussprache. Diederichs (Jalta): Bei Schock infolge Blutverlustes ist Flüssigkeitszufuhr indiziert. Physiologisches NaCl wird sofort ausgeschieden. Ratsam intravenös 2%iges Gummiarabikum.

Lisowskaja (St. Petersburg): Der traumatische Schock muß ebenso wie der anaphylaktische bekämpft werden.

Uspenski (Twer) und Gerbatschewski (Shitomir) berichten über eine Reihe positiver Resultate nach Implantation von kryptorchischen Hoden.

Rein (Moskau): Schlußwort.

Bauch.

2) B. Breitner (Wien). Ein Beitrag zur Frage der retrograden Inkarzeration. (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 302—308. 1922.)

Kasuistische Mitteilung von zwei Fällen von retrograder Inkarzeration. Im ersten handelte es sich um eine 52jährige Pat. mit den Symptomen einer eingeklemmten Umbilikalhernie. Das Ileum wurde im Ausmaß von 2½ cm reseziert und eine laterale Ileokolostomie angelegt. Heilung. Im zweiten Falle, einem 42jährigen Chinesen, lag eine kongenitale Hernie vor, die eingeklemmten Schlingen erholten sich, so daß sie reponiert wurden. Anhangsweise wird noch ein Fall von Volvulus der Verbindungsschlinge mitgeteilt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

3) M. G. Morel. Note sur un cas de Hernie congénitale du diaphragme. (Lyon chir. Nr. 6. S. 730. 1921.)

Verf. veröffentlicht das Vorkommen einer angeborenen Zwerchfellhernie bei einem Neugeborenen, das nach einigen Stunden gestorben war, mit allen Einzelheiten. In dem Gewebe des Bruchsackes befanden sich weder Gefäße noch muskuläre, noch nervöse Teile. Die Ränder des Hiatus schienen darauf hinzuweisen, daß die Wölbung des Zwerchfelles noch nicht völlig geschlossen war, als die Hernie sich ausbildete. Auch dieser Fall brachte im übrigen keinen eindeutigen Entscheid darüber, ob die Hernie sich am Ende der Embryonalperiode entwickelt hatte oder vielleicht viel später. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

4) M. Kolibas. Ein Fall von inkarzerierter Zwerchfellhernie. (Lijecnicki vjesnik 1922. Hft. 2. [Kroatisch.])

23jähriger Arbeiter bekam nach Heben einer schweren Last große Schmerzen in der Magengegend. Vom 3. Tage Erbrechen blutig gefärbter Massen. Krankenhausaufnahme am 4. Tage. Pat. kollabiert, Bauch eingesunken, nur unter dem linken Rippenbogen etwas vorgewölbt. Wahrscheinlichkeitsdiagnose Magenileus.

Bei der Operation (Florschütz) verliert sich Omentum. Colon transversum

und der stark geblähte Magen in der Tiefe des linken Hypochondrium und läßt sich nicht mobilisieren. Entleerung des Magens durch Magenschlauch, 3 Liter grünlichschwarzer Flüssigkeit. Nun sieht man, daß Omentum und der obere Teil des Magens durch eine Öffnung im Zwerchfell durchtreten, welche sich in der Pars muscularis, links vom Ösophagus, rechts vom oberen Pole der Milz befindet. Das stark adhärente Omentum wird reseziert, und nun kann das Colon transversum mobilisiert und der inkarzierierte Teil des Magens (Fundus) herabgeholt werden. Wegen Schwäche des Pat. Tamponade der Öffnung. Tod nach 16 Stunden an Herzlähmung.

Bei der Sektion fand sich eine Lücke im Zwerchfell von ca. 3 cm Durchmesser, keine Vorwölbung des Peritoneum, die linke Lunge mit der Facies diaphragmatica fest am Zwerchfell adhärierend.

Verf. schließt, daß in diesem Falle weder die allgemeine noch die spezielle Symptomatologie so war, daß sie das Bild einer inkarzerierten Zwerchfellhernie geboten hätte. M. Cackovic (Zagreb).

5) **A. Furno. Sulla sifilide della milza.** (Policlinico, sez. med. Jahrg. 29. S. 1. 1922. März.)

Die Milzsyphilis ist, wenn man nur darauf systematisch achtet, nicht außerordentlich selten. Vorzugsweise beim weiblichen Geschlecht tritt sie in den drei Stadien der Infektion (sekundäres, tertiäres, hereditäres) in jedem Alter auf. Sie äußert sich im zweiten Stadium klinisch mit einem mehr oder minder großen Milztumor häufig mit hämolytischem Ikterus von gutartigem Verlauf. Im tertiären Stadium kann sie die verschiedensten klinischen Krankheitsbilder vortäuschen, der Häufigkeit nach: Milztumor mit einfacher Anämie; Banti; hämolytische Splenomegalie oder hämolytischen Ikterus, splenomegalische, pseudoperniziöse Anämie (Typ Strümpell). Hereditär ist sie häufig, angeboren oder als Spätlues, meist als Milztumor oder als Banti, oder hämolytischer Ikterus (Typ Minkowski-Chauffard). Spezifische Behandlung bringt in allen drei Stadien Heilung, in manchen Fällen versagt sie und dann ist die Milzexstirpation angezeigt, die »brillante und dauernde« Erfolge zeitigt. Bachlechner (Zwickau).

6) **T. Bal. Eine Milzruptur, entstanden während des Wechselfieberanfalles.** (Polska gaz. lekarska 1922. Nr. 2.)

Kurze Mitteilung über einen Mann, der nach starkem Schüttelfrostanfall Symptome der inneren Blutung darbot und laparatomiert wurde; die geborsten gefundene Milz wurde exstirpiert. Ursache der Ruptur: starke weiche Erschütterung des Körpers bei dem Fieberanfall. H. Hilarowicz (Lemberg, Polen).

7) **Felice e Giuseppe (Bergamo). Sopra un caso, guarito di splenomegalia con ascite recidivante.** (Morgagni 1922. Februar 28.)

28jährige Frau bemerkt seit 1 Jahre ein allmähliches Anschwellen des Leibes und der Beine. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus wird festgestellt: Wasseransammlung im Leibe, Ödem an den Beinen, leichte Vergrößerung der Leber, hochgradige Vergrößerung der Milz, rote Blutkörperchen 3 Millionen, weiße 6000. Wassermann negativ. Trotz Fehlen aller anamnestischen Angaben bezüglich Syphilis wird mit intravenösen Arsenobenzoleinspritzungen behandelt, außerdem werden nach und nach fünf Punktionen des Unterleibes ausgeführt. Da die Besserung ausblieb, ging man zu intramuskulären Sublimateinspritzungen über. Bereits nach der 4. Einspritzung trat Vermehrung der Urinabsonderung und Verminderung des Ascites ein, auch die Zahl der roten Blutkörperchen nahm

zu. Das Allgemeinbefinden besserte sich erheblich, so daß die Kranke als fast geheilt aus dem Krankenhaus entlassen wurde. Die Ödeme waren vollkommen, der Ascites fast vollkommen verschwunden, die Milz war zwar noch zu fühlen, hatte sich aber ganz erheblich verkleinert. Die Besserung hielt mehrere Monate an, dann trat wieder Vermehrung des Ascites ein, wahrscheinlich weil die Sublimatkur nicht ausreichend gewesen war. Nach des Verf.s Ansicht gehört der Fall zu jenen Splenomegalien, deren Ursache unbekannte Noxen zugrunde liegen, hier hat es sich nach Ansicht des Verf.s trotz Fehlens aller anderen Beweise als der erfolgreichen Sublimatkur um eine syphilitische Noxe gehandelt.

Herhold (Hannover).

8) **E. Opprecht (Zürich, Kinderklinik). Ein Beitrag zum Morbus Banti.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 51.)

Krankengeschichte eines 11jährigen Jungen, bei dem sich vor 5 Jahren im Anschluß an ein Bauchtrauma unter hohem Fieber hochgradige Milzschwellung innerhalb weniger Wochen entwickelte, die bestehen blieb, ohne den Allgemeinzustand wesentlich zu beeinträchtigen.

Operation: Die Milz wurde exstirpiert und wog 1300 g; Leberveränderungen fehlten; Ascites mäßigen Grades.

Die histologische Untersuchung der Milz ergab einen Befund wie bei der Banti'schen Krankheit. Borchers (Tübingen).

9) **P. Rous and P. Mc Master. The concentrating activity of the gall-bladder.** (Journ. of exper. med. 1921. 34.)

Nach den Experimenten der Verff. findet in der normalen Gallenblase eine starke und sehr rasche Konzentration der Galle statt; die Flüssigkeit wird absorbiert, jedoch nicht das Pigment. Der Funktionsausfall nach operativer Entfernung der Gallenblase ist demnach nicht so unwesentlich, wie gewöhnlich angenommen wird.

Wenn der Zufluß der Galle zu einer gesunden Gallenblase frei erfolgen kann, wird die Galle infolge der Konzentrationsfähigkeit der Gallenblase dunkel und teerartig, während bei Verlegung des Ductus cysticus oder bei stärkerer Erkrankung der Gallenblase, wodurch ihre konzentrierende Funktion aufgehoben wird, die Galle dünn und schleimig wird.

Diese Befunde stehen im Gegensatz zu Operationsbefunden, nach denen dünne, schleimige Galle auch bei freiem Zutritt zur gesunden Gallenblase gefunden wird, wenn z. B. eine chronische Pankreatitis oder Karzinom des Pankreaskopfes vorliegt. Mohr (Bielefeld).

10) **W. J. Mayo. Relation of chronic fibrosis and thrombophlebitis of the spleen to conditions of the blood and of the liver.** (Arch. of surgery 1921. 2.)

Nach M. steht die Milzfunktion in Verbindung mit der Leber. Die Filtrierung von Mikroben und toxischen Substanzen aus dem Blute, die Produktion von Lymphocyten und die Zerstörung von abgenutzten roten Blutkörperchen sind ihre hauptsächlichen Funktionen. Die Splenomegalie bei chronischer Sepsis, Tuberkulose, Lues, Malaria usw. ist eine Folge der Unfähigkeit, genügend rasch der Leber die in der Milz abgefangenen Mikroben zwecks Zerstörung zuzuführen. Eine Reihe von chronischen Milzvergrößerungen scheint durch »Überwinterung« von Mikroben in der Milz zustande zu kommen, woselbst sie nach mehr oder weniger ausgesprochener Latenz zu einer allgemeinen Reinfektion führen können. Schließlich tritt als Folge der Bakterienwirkung eine chronische Fibrose und Thrombo-

phlebitis der Milz ein. Die sodann einsetzende portale Lebercirrhose muß als tertiäre Veränderung infolge einer durch Zerstörung von roten Blutkörperchen eintretenden Anaemia splenica angesehen werden. Die gewöhnlich als Banti'sche Erkrankung bezeichnete Lebercirrhose, welche als Endstadium einer Anaemia splenica eintritt, unterscheidet sich nicht wesentlich von der alkoholischen Cirrhose. Die Erklärung für die nach Splenektomie beobachteten Besserungen liegt vielleicht darin, daß die Toxine von der Leber abgelenkt werden. Auf die Splenektomie folgt unmittelbar eine sehr aktive Leukogenese, welche 1—3 Monate anhält. Die Erythrogenese kommt erst später zur Geltung. Mohr (Bielefeld).

11) **W. Lasker. Problemas de la moderna cirurgia del bazo.** (Vox med. II. Nr. 8 u. 9. 1922.)

Die erste Milzexstirpation geschah 1549 durch Zaccarelli (Neapel). Die Exstirpation wird gut ertragen, da die Funktionen der Milz (die Milz ist eine Stätte der Neubildung weißer Blutkörperchen, ein Regulator des Stoffwechsels, eine Stätte der Phagocytose, und sie übt einen wichtigen Einfluß auf die Neubildung roter Blutkörperchen aus) vikariierend von anderen Organen übernommen wird (Leber, Knochenmark, Lymphdrüsen. Milzreste, akzessorische Milzen können sich weitgehend regenerieren). Die Folgen nach einer Milzexstirpation sind teils nichtspezifisch und gleichen denen nach einer blutreichen Bauchoperation (Verminderung der Erythrocyten, die sich bald wieder ausgleicht, Verminderung der bakteriellen Widerstandsfähigkeit, verminderte Resistenz gegenüber hypotonischen Salzlösungen), teils spezifische: Hyperleukocytose, das Auftreten Jolly'scher Körperchen, Eosinophilie. Die von Krabbel und Trendelenburg berichtete Vergrößerung der peripheren Lymphdrüsen wurde an der Garrè'schen Klinik nicht beobachtet. — Ausgedehnte Verwachsungen machen eine Exstirpation unmöglich. Wenn irgend möglich, soll man einen Milzrest zurücklassen. — Es werden dann die Indikationen besprochen, zum Teil nur erwähnt. Bewährt hat sich die Exstirpation bei Tuberkulose, hämolytischem Ikterus, Banti. Physiologie und Pathologie sind noch zu wenig geklärt, als daß zurzeit eine genaue Indikationsstellung schon möglich wäre. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

12) **Fichera. Contributo alle splenopatie chirurgiche.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 2 u. 3. 1922. Februar u. März.)

F. hat bei 22 Malariakranken die Milzexstirpation gemacht. Darunter 21 Heilungen (95,5%), 1 Exitus (chronische Nephritis). Als postoperative Todesursache werden vor allem der Kollaps und die Blutung bezeichnet. Nachblutung kann besonders aus Hilusgefäßen oder als Parenchymblutung aus Adhäsionen auftreten. Eingehende ausführliche Arbeit. Bachlechner (Zwickau).

13) **Gustav Pallin. Morbus Banti und Ikterus.** (Upsala Läkareföreningen förhandlingar Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6. 1921.)

Nach Banti tritt als erstes Hauptsymptom Splenomegalie auf, daneben Leukopenie, dann Oligurie und Lebervergrößerung, im letzten Stadium Leberschrumpfung, Ascites und erdfarbige Verfärbung der Haut — dabei kein Ikterus. Spätere Forscher, Eppinger, Naegeli u. a. mußten feststellen, daß meist Ikterus besteht, und daß sich das Leiden vielfach an Darmstörungen anschließt. Mitteilung eines eigenen Falles, einer 28jährigen unverheirateten Frau, bei der sich 2 Jahre nach durchgemachten Verdauungsstörungen ein Ikterus entwickelte. Es wurde Splenomegalie, Anämie und Leukopenie festgestellt. Seit 1 Jahre anhaltende Heilung nach Splenektomie. Nach Eppinger hängt der Erfolg der Operation von der

Art des Ikterus ab. Der hier meist vorhandene hepatolienale Ikterus wird durch die Splenektomie günstig beeinflußt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

14) **Ed. Birt (Schanghai). Zwei Fälle von Splenektomie bei Lebercirrhose.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 83. 1922.)

Bericht über zwei Splenektomien bei einer 36 und einer 33 Jahre alten Chinesin mit Lebercirrhose, großem Ascites und Milztumor. Die Ätiologie ist dunkel. Vielleicht ist die Lebercirrhose durch Amöben hervorgerufen. Der Erfolg war im ersten Falle gut, im zweiten brachte der Eingriff wenigstens Besserung.

Bei beiden Fällen nach der Operation nur geringe Hyperleukocytose, Abnahme der roten Blutkörperchen nur wenig ausgeprägt.

Paul F. Müller (Ulm).

15) **Schweizer (Zürich). Kritische Bemerkungen zur Pathogenese der akuten Pankreasnekrose auf Grund eines Falles mit Lumbalabszeß.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Bei 56jähriger korpulenter Frau mit akuter Pankreatitis entwickelte sich ein vom Zwerchfell bis ins Becken reichender retroperitonealer Abszeß, der inzidiert und entleert wurde. 9 Tage später Exitus. Auf solche Lumbalabszesse sollte frühzeitig geachtet werden.

Ausführliche Darstellung der Anschauungen über die Pathogenese der Pankreasnekrose. Auf Grund theoretischer Erwägungen ist der Verf. im Gegensatz zu den herrschenden Doktrinen der Meinung, daß eine Vergiftung des Körpers, die spezifisch auf das Pankreasgewebe einwirkt, zu den schweren Erscheinungen der Pankreatitis führt. Hierzu würde sich die verdauende Kraft des Pankreassaftes addieren. Eine Infektion könne jederzeit dazutreten.

Borchers (Tübingen).

16) **Bertone. Di un caso d'ascesso del pancreas associato a colecistite calcolosa ed empiema pleurico.** (Morgagni 1922. März 31.)

28jährige Frau leidet seit mehreren Jahren an Gallensteinkoliken, in den letzten Tagen Komplikation durch einen Erguß in den linken Brustfellraum. Bei der Laparatomie wird ein Stein im Choledochus festgestellt, Hinaufschieben desselben in die Gallenblase, Entleerung derselben von 17 Steinen, Cholecystotomie. Zu gleicher Zeit wird ein hinter dem Lig. gastro-colicum liegender Pankreasabszeß festgestellt, Entleerung und Tamponade. Nach 10 Tagen Rippenresektion, da der Brustfellerguß in Eiterung überging. Im aus dem Brustraum entleerten Eiter wird ein stärkelösendes Ferment festgestellt. Die Kranke verließ nach einigen Monaten das Krankenhaus als geheilt. Verf. denkt sich den Verlauf dieser Erkrankung folgendermaßen: Von der erkrankten Gallenblase griff der Prozeß auf die Bauchspeicheldrüse über, von dieser wurden nekrotische Teile auf dem Lymphwege in den linken Brustfellraum verschleppt, worauf das Vorhandensein des amidolytischen Ferments im Eiter hinwies.

Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 3. Sonnabend, den 20. Januar 1923.

Inhalt.

Bekanntmachung.

Unter besonderem Hinweis auf die Bekanntmachung der Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse in Nr. 2 dieses Blattes, Absatz 3, bitten wir um **äußerste Beschränkung etwaiger Korrekturen.** Soweit solche außerhalb des Verschuldens der Druckerei liegen, müssen dieselben bei **größerem Umfang den Verfassern in voller Höhe in Rechnung gestellt werden.**

Redaktion, Verlag und Druckerei.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Prof. Dr. Kirschner.

Die Fensterdrainage.

Von

Priv.-Doz. Dr. Alfred Schubert.

Die Arbeit von Chiari, »Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden« in Nr. 35, 1922, dieses Zentralblattes beschäftigt sich, nachdem der Verfasser mit Recht auf den ungünstigen Einfluß der Tamponade bei eitrigen Prozessen hingewiesen hat, im wesentlichen mit dem Problem, Inzisionswunden ohne Einlegen von Tampons, Dochten oder Drains längere Zeit für den freien Abfluß des Eiters offen zu halten.

Chiari erwähnt die bekannten Spreizfedern Tiegel's und die Drahtschlingen Schmerz' mit ihren der allgemeinen Einbürgerung entgegenstehenden Nachteilen und empfiehlt dann selbst, die Wundränder durch Annähen an die benachbarte Haut zur Seite zu ziehen.

Dieses, wie Chiari richtig vermutet, auch in anderen Kliniken angewandte Verfahren hat seine Nachteile. Die Sorge, eiterbespülte Haut durch Stiche zu verletzen und die Verletzungen durch Einlagerung von Fäden offen zu halten und zu reizen, ist vielleicht mehr theoretisch als praktisch begründet. Die beschriebene Raffung der Wundränder schafft aber dem Eiter in vielen Fällen keineswegs den erwünschten unbehinderten Abfluß, zumal dann nicht, wenn die deckenden Gewebsschichten dick und unnachgiebig sind, und wenn allmählich ein Nachlassen stark gespannter Fäden infolge Einschneidens ins Gewebe stattfindet. Das Einschneiden der Fäden, das beim Offenhalten tiefer Weichteiltaschen mit einer gewissen Regelmäßigkeit erfolgt, hinterläßt ferner gelegentlich unschöne, oft keloidartig degenerierende Narben.

Die Ausführungen Chiari's geben uns Gelegenheit, auf ein anderes, den gleichen Zweck verfolgendes Verfahren hinzuweisen, zu dessen Veröffentlichung wir uns mit Rücksicht auf seine naheliegende Selbstverständlichkeit bisher nicht veranlaßt sahen, das aber, da es von Chiari nicht erwähnt wird, nicht allgemein bekannt zu sein scheint. Es besteht darin, aus dem den Eiterherd von

der Außenwelt trennenden Gewebe kreisrunde Fenster auszuschneiden, statt das Gewebe in der bisher üblichen Weise in einer einfachen Inzision zu durchtrennen.

Der so entstandene Gewebsdefekt, der je nach der Dicke der ausgeschnittenen Schicht wie ein Fensterrahmen oder mehr wie ein Tunnel aussieht, klafft zunächst weit, da sich das begrenzende Gewebe zentrifugal zurückzieht. Der Abfluß des in der Tiefe gebildeten Eiters ist denkbar gut, jedes Einlegen von Drains oder Tampons ist überflüssig, nur bei stärkerer Blutung wird der Wundkanal vorübergehend tamponiert. Durch zweckmäßige Lagerung des Kranken läßt sich für die Wundsekrete leicht ein günstiges Gefälle herstellen; die Haut in der Umgebung des Fensters wird mit Salbe bestrichen und locker mit Verbandstoff bedeckt. Will man durch derartige Hautfenster eröffnete Sehnenabschnitte vor Austrocknung hüten, so genügt es, das ganze Fenster mit einem Salbenlappen zu bedecken; über der Sehne entsteht nun ein Flüssigkeitssee, während andererseits ein Stauungsdruck nicht aufkommt.

Besonders zweckmäßig ist das Anlegen derartiger Drainagefenster bei Eiterungen, die ihren Sitz unter der unnachgiebigen Fascia lata des Oberschenkels haben. Der durch die Fensterdrainage in der Fascie entstehende Defekt ist praktisch ohne Bedeutung, da bekanntlich auch nach Entnahme größerer Fascienstreifen rasch völlige Regeneration einsetzt, wie das zuerst von Kirschner bei der Empfehlung der freien Fascientransplantation nachgewiesen wurde.

Der Durchmesser der ausgeschnittenen Gewebsfenster richtet sich nach der Schwere der Eiterung, der Größe des Abszesses, der Tiefe des Eiterherdes und dem zu seiner Abheilung voraussichtlich notwendigen Zeitraum. Für dicht unter der Haut gelegene, leichte Sehnenscheidenpanaritien kann ein Durchmesser von 3 mm genügen, während man bei großen, mit umfangreicher Gewebsnekrose einhergehenden Eiterungen Fenster von 4 cm Durchmesser und mehr anlegt. Je größer der Durchmesser des Gewebsdefektes ist, desto ausgiebiger und desto länger ist die Drainage wirksam. Man bekommt mit der Zeit ein gewisses Gefühl dafür, wie groß das Fenster im einzelnen Falle zu schneiden ist; in der Regel ist man anfangs zu zaghaft. Oft ist es ratsam, einen Infektionsherd durch mehrere Fenster anzugehen. Nach Einführung eines Gummidrains durch eines dieser Fenster lassen sich alsdann Abszeßhöhlen gut durchspülen.

Mit dem Abklingen der Eiterung schließen sich die kreis- oder röhrenförmigen Gewebsdefekte schnell durch Granulationsbildung und Epithelisierung. Die kosmetische Entstellung ist infolge des bei der Heilung einsetzenden zentripetalen Narbenzuges zumeist gering. Man erinnere sich, um das zu verstehen, daran, wie schnell und mit wie geringer Entstellung sich die durch die Exzision umfangreicher Karbunkel gesetzten großen Gewebsdefekte zu schließen pflegen. Bei kleinen Fenstern bleibt zumeist nur eine unscheinbare Narbe wie nach der Abheilung eines Furunkels zurück; bei großen Fenstern ist der etwas größere rundliche Narbenfleck kosmetisch und funktionell weniger störend, als eine lange Inzisionsnarbe.

Wir wenden das geschilderte Verfahren, auf das von Prof. Kirschner regelmäßig in den Vorlesungen hingewiesen wird, seit 1916 an der Kirschner'schen Klinik in einschlägigen Fällen grundsätzlich an. Es hat sich uns in zahlreichen Fällen von Abszessen, Gewebsinfiltrationen, Panaritien und Phlegmonen bewährt, ohne daß Nachteile hervorgetreten wären.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Gießen.
Direktor: Prof. Dr. Poppert.

Ein weiterer kasuistischer Beitrag zur Frage der Resektion oder Gastroenterostomie beim Magengeschwür.

Von
Dr. Fritz v. d. Hütten,
Assistent der Klinik.

Nachdem fast allgemein in den letzten Jahren radikale Operationsmethoden beim Ulcus ventriculi gefordert wurden (Resektion), tritt neuerdings eine gewisse Reaktion in dem Sinne ein, daß die Gastroenterostomie wieder mehr zu ihrem Rechte kommt. So erhoben sich auf dem Chirurgenkongreß 1921 im Anschluß an Kreuter's Referat gewichtige Stimmen zugunsten der Gastroenterostomie (Bier, Garrè). Dies war der Anlaß für Schmieden, eindringlich vor der Rückkehr zur Gastroenterostomie zu warnen. Schmieden fordert, in konsequenter Durchführung der Lehre von der Waldeyer-Aschoff'schen Magenstraße und ihrem ätiologischen Zusammenhang mit dem Ulcus ventriculi, Exzision dieser erkrankten, minderwertigen Partie des Magens als eine kausale Therapie, wie ähnliches schon von anderer Seite (Neugebauer, Kaiser usw.) angeregt wurde. Der Vorschlag Schmieden's hat eine eingehende Würdigung durch Kirschner gefunden. Gegen die Schmieden'sche Auffassung ist einzuwenden, daß die Magenstraße als physiologische Gleitbahn (Längsfalten) sich nach Exzision wieder bildet (Tierversuch Bauer's), daß weiterhin an ihre Stelle ein leichtverletzliches Narbengewebe gesetzt wird, das sicher schlechter mit Blut versorgt ist als die kleine Kurvatur (Hofmann-Nather und Jatrou). Endlich ist nach neueren Forschungsergebnissen (Ketsch und v. Friedrich, Beer) in Frage gestellt, ob die Bezeichnung Magenstraße in dem angesprochenen, funktionellen Sinn gebraucht werden darf oder vielmehr eine anatomische Bezeichnung darstellt, da nach den obigen Autoren der Speisestrom die Magenstraße nur bis zur Hälfte der kleinen Kurvatur bestreicht, dagegen den pylorischen Anteil, also die vom Ulcus am meisten befallene Partie, unbenutzt läßt. Auf Grund unserer heutigen Kenntnis über die Ätiologie des Ulcus vertreten auch wir den Standpunkt, daß es sich beim Auftreten des Ulcus um das Zusammentreffen einer Reihe von Ursachen handelt, die uns nur zum Teil bekannt sind. Eine spezifische Ursache für das Ulcus sehen wir in der Magenstraße nicht, wenn wir auch dem mechanischen Moment Rechnung tragen müssen, insofern als eine Erosion zum Geschwür werden kann, das Ulcus infolge der mechanischen Inanspruchnahme an der Magenstraße unter schlechteren Heilungsbedingungen steht, wie an einer anderen Stelle des Magens. Unsere Therapie ist und bleibt also, solange wir keine genaueren Einblicke in die Ätiologie des Ulcus ventriculi besitzen, eine empirisch-symptomatische. Jede Behandlung, die gute Resultate erzielt, besteht daher zu Recht. Wir haben an unserer Klinik die Gastroenterostomie stets bevorzugt in den Fällen, in denen die Resektion für den Pat. mit einer größeren Gefahr verknüpft war; zu keiner Zeit haben wir die Gastroenterostomie grundsätzlich zugunsten der Resektion aufgegeben, sondern die Resektion nur bei günstig liegenden Verhältnissen vorgenommen. Auch Garrè hat stets die Gastroenterostomie beibehalten, entspre-

chend den guten Resultaten (nach Krabbel und Gleinitz auch bei pylorusfernem Ulcus 75% Heilung). Wir erleben immer wieder so überraschende und schnelle Genesung unserer Ulcuskranken nach einfacher Gastroenterostomie — wir bevorzugen die hintere Gastroenterostomie ohne Pylorusausschaltung —, daß wir selbst in den Fällen, in denen wir in einer ersten Sitzung die Gastroenterostomie machten, um in einer zweiten nach Erholung des Kranken eventuell die Resektion anzuschließen, davon Abstand nehmen konnten. Und wenn wir uns bei einem elenden Ulcuspatienten — und häufig kommen die Patt. in solchem Zustand zur Operation — die Frage vorlegen, ob Gastroenterostomie oder Resektion, so ziehen wir auch beim Ulcus callosum und auch beim pylorusfernen Ulcus die Gastroenterostomie vor, weil wir dem Pat. nach unseren Erfahrungen auch mit dem relativ kleinen Eingriff Heilung bringen, ohne ihm eine Resektion mit der erheblich höheren Mortalität zumuten zu müssen. Eine absolute Indikation zur Resektion halten wir nur beim Karzinomverdacht für gegeben.

Bei einer kürzlich vorgenommenen Relaparatomie einer wegen Ulcus callosum vor 5 Jahren operierten Pat. konnten wir uns von der restlosen Ausheilung des Geschwürs überzeugen. Da diese Beobachtung wegen der autoptisch festgestellten Heilung interessieren dürfte, sei die Krankengeschichte in Kürze mitgeteilt:

M. M., 52 Jahre, in elendem Allgemeinzustand, wird am 1. II. 1917 operiert. An der hinteren und unteren Fläche des Pylorus kleinapfelgroßes, induriertes Ulcus, mit Pankreas verwachsen; man fühlt eine flache, trichterförmige Ulzeration; Vorderwand des Pylorus ist frei, doch besteht starke Stenose; dementsprechende Magenerweiterung.

Am 26. V. 1922 kommt Pat. wieder zu uns. Sie war völlig beschwerdefrei und konnte alles essen, bis sie vor 6 Wochen eine Grippe bekam. Seitdem Beschwerden in der Magen- und Herzgegend, unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Besonders unangenehm ist ihr ein starkes Klopfen im Leib (starke Pulsation der Bauchaorta); im Stuhl Blut —, im Magensaft nach Probefrühstück freie HCl —15, Gesamtazitität +25, Milchsäure und Blut —. Röntgenologisch steht der Magen etwas unterhalb des Nabels. Der Kontrastbrei entleert sich schnell durch die Gastroenterostomieöffnung, nach 1½ Stunden ist der Magen leer; ab und zu wird ein wenig Brei durch den Pylorus ausgestoßen.

Operation am 1. VI. 1922: Einige lockere Adhäsionen am Magen und Darm; in den Pylorus läßt sich die Fingerkuppe eben einführen, von dem früheren kleinapfelgroßen Ulcustumor ist nichts mehr nachzuweisen als eine kleine, eben fühlbare Narbe an der Hinterseite des Pylorus; Anastomose für Finger durchgängig, ohne Besonderheiten.

Auf die Beschwerden, die eine anderweitige Erklärung fanden, sei nicht näher eingegangen, sondern nur die bemerkenswerte Tatsache hervorgehoben, daß ein kleinapfelgroßes, kallöses Ulcus am Pylorus nach hinterer Gastroenterostomie vollkommen ausheilt, so daß nach 5jährigem Wohlbefinden bei der Relaparatomie nur eine kleine Narbe nachweisbar bleibt.

Literatur:

Bauer, Zentralbl. f. Chirurgie 1921. Nr. 52. S. 1889.
Dubs, Zentralbl. f. Chirurgie 1922. Nr. 4. S. 108.
Kirschner, Zentralbl. f. Chirurgie 1922. Nr. 13. S. 428.
Krabbel, Zentralbl. f. Chirurgie 1921. Nr. 27. S. 960.
Neugebauer, Zentralbl. f. Chirurgie 1922. Nr. 2. S. 48.
Öhler, Zentralbl. f. Chirurgie 1920. Nr. 35. S. 1076.
Rosenbach, Zentralbl. f. Chirurgie 1921. Nr. 45. S. 1654.
Schmieden, Zentralbl. f. Chirurgie 1921. Nr. 42. S. 1534.

III.

Aus dem Krankenhaus der barmherzigen Schwestern in Linz a. D.

Zweiundzwanzig Jahre Kropfchirurgie[1].

Von

Reg.-Rat Dr. Karl Urban.

Die Vollendung von 2500 in einem Zeitraum von 22 Jahren ausgeführten Kropfoperationen veranlaßt mich, die dabei gemachten Erfahrungen zu publizieren, da ich meine, daß speziell jüngere Kollegen darin manches für sie Brauchbare finden können.

Zur Technik möchte ich bemerken, daß ich mich ausschließlich der Lokalanästhesie (regionäre Anästhesie) bediente. Als Anästhetikum verwendete ich seit 15 Jahren nur mehr Novokain in 0,5%iger Lösung bei Erwachsenen, kombiniert mit einer präparatorischen Injektion von 0,01 Morphium und 0,25%iger Lösung bei Kindern. Die Normaldosis für Erwachsene war 0,5 g, nur ausnahmsweise bin ich bei besonders großen Kröpfen auf 0,75—1,0 g gegangen. Nennenswerte üble Zufälle habe ich bei dieser Dosis nie erlebt. Den Adrenalinzusatz habe ich seit 10 Jahren weggelassen, da ich wiederholt recht unangenehme Nachblutungen beobachtete; eine Verminderung der anästhesierenden Wirkung habe ich nicht bemerkt. Das Operationsgebiet umspritzte ich ziemlich ausgedehnt und trachte namentlich das Anästhetikum ziemlich tief unter den unteren Kropfpol zu bringen. Tiefe Einspritzungen am oberen Pol habe ich wegen der Gefahr der Vagusblockade wieder aufgegeben. Hohe Lumbal- und Paravertebralanästhesie habe ich bei Kropfoperationen wegen der Gefahren, auf die ich schon seinerzeit (Wiener med. Wochenschrift 1906, Nr. 52, und 1922, Nr. 10) aufmerksam gemacht habe, nie gemacht. Bei Kindern und stärker nervösen Patt. kombinierte ich die Lokalanästhesie mit dem protrahierten Ätherrausch, wozu in der Regel nur wenige Gramm Äther genügten.

Zur Schnittführung bediente ich mich des Kocher'schen Kragenschnittes, mit dem ich in allen Fällen auch bei substernalen Kröpfen, es waren deren gegen 100 ausgekommen bin. Letztere ließen sich immer nach Verkleinerung durch Punktion oder Morcellement entfernen, die Resektion des Manubrium hatte ich nur einmal bei einem total verkalkten Knoten nötig. Achtmal konnte ich die Strumektomie erst nach vorheriger Tracheotomie durchführen; dreimal gelang es mit Catgut den Trachealschnitt zu schließen und primäre Wundheilung zu erzielen. Halbseitige intrakapsuläre Exzision mit Zurücklassung eines halb- bis pflaumengroßen Restes zum Schutze des Recurrens und der Epithelkörperchen, Suspension der Trachea durch Naht des Stumpfes an den Sterno- und Thyreohyoidus, wodurch zugleich der Stumpf gedeckt und eine eventuelle parenchymatöse Nachblutung verhindert wird, gründliche Enukleation bzw. Enukleationsresektion der anderen Seite, Einlegen eines Gummidrains durch zweimal 24 Stunden, bildete das Normalverfahren bei gewöhnlichen Kröpfen, beim Basedow machte ich nur Halbseitenexzision und Unterbindung der oberen Schilddrüsenarterie der anderen Seite knapp an ihrem Eintritt in die Drüse, fünfmal kombiniert mit Resektion des Thymus. Daß ich nur mit Gummihandschuhen operiere und als Ligatur und Nahtmaterial ausschließlich nur Seide verwende, will ich so nebenbei erwähnen.

[1] Nach einem im Verein der Ärzte Oberösterreichs 5. XII. 1922 gehaltenen Vortrag.

Bei ausgedehnter, mehr als 4/5 der Drüse betragender Resektion, ferner bei Verdacht auf Hypothyreoidismus, verpflanzte ich Schilddrüsengewebe jugendlicher Individuen anfangs ins Knochenmark oder in die Milz, später aber nur mehr subkutan unter die Mamma. Ich habe weit über 100 solcher Implantationen gemacht, und zwar sofort vom Spender auf den an einem zweiten Tische vorbereiteten Empfänger, ohne vorher das in schmale Scheiben geschnittene Implantat in Kochsalzlösung zu legen, um die wirksamen Bestandteile nicht auszulaugen. Zur Verhütung einer vorzeitigen Erschöpfung des Transplantates durch den Schilddrüsenhunger des Empfängers ließ ich durch mehrere Wochen Schilddrüsentabletten nehmen. Ich habe unter Beobachtung dieser Vorsichtsmaßregel keinen einzigen Fall von Myxödem, selbst bei jahrelanger Beobachtung, erlebt, auch dann nicht, wenn zur Zeit der Operation Gravidität bestand oder bald nachher eintrat. Die Gefahr, mit dem Implantat Tuberkulose oder Lues zu übertragen, halte ich nicht für besonders groß, wenn auch Lues trotz klinisch negativem Befund auch bei Kindern nicht immer sicher auszuschließen ist, zumal Wassermann vor der Transplantatentnahme aus Zeitmangel in der Regel unmöglich ist. Nach der Operation vorgenommene Blutuntersuchungen des Spenders sind unverläßlich, da gerade nach Kropfoperationen selbst ++++ positiver Wassermann auftreten kann.

Einer besonderen Schonung bedürfen die Epithelkörperchen. Neben der schon erwähnten Zurücklassung eines Drüsenrestes an der Einmündung der unteren Schilddrüsenarterie gehe ich mit besonderer Vorsicht bei der Lösung des unteren Drüsenpoles vor, da in lockerem Bindegewebe eingebettet gerade hier sehr häufig das untere Epithelkörprechen sitzt, das namentlich bei Erwachsenen von Fettläppchen kaum zu unterscheiden ist. Da die Epithelkörperchen gegen Zirkulationsstörungen sehr empfindlich sind, mache ich die Unterbindung der Schilddrüsenarterien nie am Stamme, sondern in der Schnittfläche zur Schonung der Arteria parathyreoidea, welche bekanntlich nahe dem Epithelkörperchen aus der Schilddrüsenarterie abgeht. Durch Nekrose der Epithelkörperchen wird ja auch das Auftreten von Tetanie nach Unterbindung aller vier Schilddrüsenarterien erklärt. Mit Rücksicht auf diese leichte Vulnerabilität der Epithelkörperchen bezweifelte ich auch, daß die allerdings recht spärlichen guten Erfolge bei postoperativer Tetanie nach Epithelkörperchenverpflanzung, selbst angenommen, daß es wirklich immer Epithelkörperchen waren, durch die selbe zustande gekommen sind, sie dürften vielleicht eher so zu erklären sein, daß die bei der Operation leicht geschädigten Epithelkörperchen sich wieder erholt haben oder die vom Operationsgebiet entfernt gelegenen akzessorischen Epithelkörperchen an der Carotisbifurkation und in dem Thymus funktionell eingesprungen sind. Wie man sich übrigens bei der Diagnose »postoperative Tetanie« täuschen kann, habe ich vor etwa 1 ½ Jahren gesehen. Es handelte sich um eine jugendliche intelligente Pat., die im Anschluß an eine anderwärts vorgenommene Strumektomie die klassischen Symptome der Tetanie aufwies. Ich hatte den Fall im hiesigen Ärzteverein vorgestellt, und alle waren überzeugt, daß es sich um eine echte Tetanie handelte. Nach Einpflanzung eines bei der Strumektomie eines 10jährigen Mädchens frisch entnommenen Epithelkörperchens subkutan unter die Mamma besserte sich die Tetanie so rasch, daß nach 8 Tagen die Krämpfe vollständig geschwunden, Chvostek und Trousseau nur mehr schwach nachweisbar waren. Später stellte sich allerdings heraus, daß ich einer Hysterika aufgesessen bin, die, wie sie selbst zugab, in einem medizinischen Werke über postoperative Tetanie und Heilung derselben durch Epithelkörperchenverpflanzung gelesen und die Symptome der Tetanie täuschend nach-

geahmt hatte. Erwähnen möchte ich, daß ich in einem jeden Falle von Strumektomie durch mindestens 8 Tage, bei Basedow durch mehrere Wochen nach der Operation ausschließlich nur Milch und Pflanzenkost verabreichen lasse, mit Rücksicht auf die bekannte Tatsache, daß bei Pflanzenfressern durch operative Schädigung der Epithelkörperchen Tetanie viel schwerer hervorzurufen ist, als bei Fleischfressern. Ob und in welchem Maße dieses Vorgehen zur Verhütung der postoperativen Tetanie beiträgt, läßt sich schwer sagen, sicher ist, daß ich unter den 2500 Strumektomierten keinen einzigen Fall von Tetanie zu verzeichnen habe, während Kocher bei gleichem operativen Vorgehen bei seinem dritten Tausend noch 0,5% Tetanie auswies.

Was die postoperativen Kehlkopfstörungen anlangt, habe ich in fast 14% der Fälle solche zu verzeichnen. Die postoperative Heiserkeit war in 4% bedingt durch Ödem und Hämorrhagien der Epiglottis und Stimmbänder, in 10% durch Lähmung der vom Recurrens versorgten Muskeln, und zwar häufiger des Internus als des Posticus. In der Hälfte der Fälle gingen die Lähmungserscheinungen vollständig zurück, in einem Teile sprang das gesunde Stimmband kompensatorisch so gut ein, daß bei gewöhnlichem Stimmgebrauch eine Störung nicht bemerkbar war und nur laryngoskopisch nachgewiesen werden konnte. In etwa 3% blieb dauernde Heiserkeit zurück. Erwähnen möchte ich noch zwei Fälle von bilateraler Posticuslähmung, die bei der einfachen Luxation des Kropfes und palpatorischen Orientierung auftrat; ein Beweis für die große Vulnerabilität des Recurrens. In beiden Fällen bin ich ohne Tracheotomie ausgekommen. Der eine vor 2—3 Jahren operierte Fall stellte sich kürzlich wieder vor, die Stimme ist vollständig normal, das eine Stimmband funktioniert tadellos, das andere ist noch etwas paretisch. Den zweiten Fall habe ich aus dem Auge verloren.

Zum postoperativen Verlauf möchte ich noch bemerken, daß Temperatursteigerungen selbst bis über 39° auch ich öfters bei ganz aseptischem Verlauf beobachtet habe. Ob sie durch Resorption von Schilddrüsensaft, wie ich bei Basedow bestimmt annehmen möchte, hervorgerufen wurden oder durch Resorption nekrotischen Drüsengewebes, wofür das häufigere Auftreten von Fieber bei ausgedehnteren Enukleationen bzw. Resektionen spricht, lasse ich dahingestellt.

Die Gesamtmortalität bei meinen Kropfoperationen beträgt 20, d. i. 0,8%. Darunter waren vier Fälle von Basedowherztod, zwei von Lymphogranulomatose mit Thymuspersistenz, acht Pneumonien bei durchweg älteren Leuten, fünf Fälle von Myokarditis mit vorgeschrittener Atheromatose, darunter ein 67- und ein 83jähriger Mann, ein Fall starb wenige Wochen nach der Operation an einer auffallend akut einsetzenden Tuberkulose.

Heilung bzw. an Heilung grenzende Besserungen hatte ich bei 200 Basedows in etwa 80%. Rezidive nach gutartigen Kröpfen, die solche Beschwerden machten, daß eine neuerliche Operation notwendig wurde, habe ich nur 28mal, d. i. etwas über 1% aller Strumektomien, beobachtet. Daß die nach Hemistrumektomie zurückbleibende Schilddrüsenhälfte über das gewöhnliche Maß sich vergrößert, kommt ja nicht selten vor; dadurch aber, daß die Trachea nach der strumektomierten Seite ausweichen kann, kommt es nicht so leicht zur Kompressionsstenose.

Bezüglich der Operation der Struma maligna, Sarkom, Karzinom habe ich nur traurige Erfahrungen gemacht. Trotz radikalstem Vorgehen, ich mußte wiederholt die Carotis, einmal Carotis und Vagus, einseitig resezieren, hat von den Operierten keiner länger als 1 Jahr gelebt.

Der Vollständigkeit halber möchte ich noch zwei Operationsmethoden erwähnen, deren ich mich eine Zeitlang bedient habe, der Galvanopunktur und der parenchymatösen Injektionen. Angeregt durch die Publikationen Apostoli's über die elektrolytische Behandlung der Uterusmyome, versuchte ich vor etwa 20 Jahren die Elektropunktur bei parenchymatösen und diffusen Kolloidkröpfen. Ich habe aber diese Methode wieder aufgegeben, da sie sich als ganz unverläßlich erwies und die später doch notwendig gewordene Exzision durch die oft bis zu mehreren Millimeter verdickte und mit der Umgebung durch die längs der Stichkanäle sich entwickelnden Narbenstränge fest verwachsene Kapsel recht erheblich erschwert wurde.

Das gleiche in bezug auf Unerläßlichkeit und Erschweren der Exstirpation gilt auch für die parenchymatösen Injektionen, gleichgültig, ob man die milder wirkenden Jodpräparate oder den stärker koagulierenden Alkohol, bzw. das Formalin verwendet oder Heißwasserinjektionen macht.

Zudem haben alle derartigen Injektionen den Nachteil, daß man immer mit der Gefahr einer unerwünschten Ausdehnung der Koagulierung und Verschleppung von Thromben rechnen muß.

IV.

Aus der Chirurgischen Privatklinik des San.-Rat Dr. V. Winckler. Chefarzt des Diakonissen-Krankenhauses Bethesda-Breslau.

Zur Entstehung der Epididymitis non gonorrhoica.

Von

Dr. V. Winckler.

Die nicht gonorrhoische Entzündung des Nebenhodens sehen wir häufig bei Erkrankungen der Harnröhre und Blase auftreten, wobei sie meist eine Folge instrumenteller Eingriffe darstellt. Prostatiker, welche sich selbst katheterisieren, werden recht häufig von Erkrankungen des Nebenhodens befallen. Ebenso müssen wir oft, trotz peinlichst angewandter Asepsis — ich spüle stets vor dem Eingriff die Urethra aus — unsere therapeutischen Bestrebungen bei der Behandlung Strikturkranker unterbrechen, weil eine Nebenhodenentzündung störend dazwischen getreten ist.

Die Ursache für diese ebenso häufigen, wie für Arzt und Kranken in gleicher Weise unangenehmen Komplikationen ist die Verschleppung von Keimen, die entweder aus der bereits vorher erkrankten Urethra stammen, wobei das Vorhandensein einer solchen Erkrankung vielleicht nicht immer gehörig beachtet wird, oder, was seltener der Fall sein mag, von solchen Keimen, die von außen in die Harnröhre durch die Manipulationen gelangt sind. Wenn Bakterien in die Urethra posterior geraten sind, ist der Weg zu den Mündungen der Vasa def. gegeben und, da nach den Untersuchungen verschiedener Autoren, wie Löw, Oppenheim und Schindler, retroperistaltische Bewegungen im Vas def. festgestellt sind, vermögen die Bakterien in dem Vas def. aufwärts zu gelangen, und die Epididymitis beginnt unverzüglich.

Daß jedoch auch andere, mehr mechanische Vorgänge eine Rolle spielen können, beweist mir eine interessante Beobachtung, die ich an einem meiner Patt. machen konnte. Der Fall ist vielleicht an sich für den chirurgischen Urologen

nicht ohne Interesse, so daß ich es mir nicht versagen möchte, kurz über den Fall zu berichten:

Es handelt sich um einen Strikturkranken, bei dem trotz einer vor Jahren vorgenommenen Resektion der Urethra und nachfolgender Naht wieder eine Verengerung aufgetreten war, die dem Kranken die größten Beschwerden machte. Die häufig notwendigen Bougierungen waren stets von heftigsten Reaktionen gefolgt, so daß schließlich davon Abstand genommen und ein anderer Weg beschritten werden mußte. Kompliziert war der Fall noch durch eine Coliinfektion, die zu häufigen Schüttelfrösten und nachfolgendem hohen Fieber führte, durch Impfung mit Autovaccine aber wesentlich gebessert werden konnte, so daß Fieber und Schüttelfrost aus diesem Grunde nicht mehr aufgetreten waren.

Um nun dem bedauernswerten Kranken zu helfen, wurde eine Dauerfistel am Damm auf das Anraten eines anderen Fachkollegen angelegt, da mein Vorschlag, eine suprapubische Dauerfistel, von dem Kranken abgelehnt wurde. Doch führte ich jenen Vorschlag aus, obwohl ich meine Bedenken gegen dieses Verfahren hatte.

Einmal war es nicht ausgeschlossen, daß die Fistel sich durch Narbenkontraktur verengern würde, was in der Tat eingetreten ist; infolgedessen muß sie jetzt durch häufiges Einführen von Bougies offen gehalten werden. Ein anderes Bedenken schien mir als das schwerer wiegende: Die Dammfistel liegt ja außerhalb des Sphinkters, der Kranke muß den Harn aus seiner Blase, die bereits geschwächt ist — es besteht schon ziemlich beträchtlicher Restharn —, unter Zuhilfenahme der Bauchpresse durch die Fistel durchpressen, so daß die Gefahr des Entstehens einer Pyelitis und Pyelonephritis sehr nahe liegt.

Bei diesem Fall trat spontan, ohne daß instrumentelle Eingriffe unmittelbar vorangegangen waren, Epididymitis auf, und zwar zuerst rechts mit jauchiger Abszedierung und partieller Gangrän der Skrotalhaut. Durch Inzision wurde die Erkrankung geheilt, doch blieb eine kleine Hoden-Skrotalfistel zurück, auf welche ich später noch einmal zurückkomme.

Nach einigen Monaten erkrankte auch die linke Seite in gleicher Weise, wenn auch nicht mit Gangrän, so doch mit jauchiger Eiterung. Um nun einer Wiederholung der Nebenhodenentzündungen zu begegnen, schlug ich dem Kranken die Unterbindung der Vasa def. vor. Nach der Ausführung trat aber nach anfänglichem reaktionslosen Verlauf eine Schwellung und Rötung an beiden Operationsstellen auf; es blieb beiderseits eine Fistel bestehen, aus der anfangs nur Eiter in mäßigen Mengen, besonders bei der Miktion, sich entleerte. Im August erschien der Pat. und erklärte, es käme Urin öfters in dünnem Strahl aus den Fisteln. Wie ich mich persönlich überzeugen konnte, war die Beobachtung des Pat. richtig.

Die Erklärung dieses seltenen Ereignisses schien nicht schwer. Durch das starke Pressen, das bei jeder Miktion erforderlich ist, da ja die Blase an eigener Kraft eingebüßt hat, wird der Urin in der Blase und Pars posterior urethrae unter hohen Druck gesetzt und dabei wird Urin direkt in die Vasa deferentia gepreßt. Da diese unterbrochen sind (die Unterbindungen, die bei der Resektion angelegt wurden, haben natürlich Nekrosen gemacht, die Mündungen sind jetzt frei im Gewebe gelegen), tritt Urin aus und dieser unterhält die Fisteln. Jetzt, nach Unterbindung der Vasa, ist auch die oben erwähnte Hoden-Skrotalfistel geheilt.

Es handelt sich also hier um die seltene Tatsache, daß Urin direkt durch die Vasa def. gepreßt wird. Dieser Urin hat auch die Epididymitiden veranlaßt, dafür ist auch die gangräneszierende Form ein Beweis; es handelte sich gewissermaßen um eine Harninfiltration. Ob nicht bei Prostatikern, die eine Epididymitis

bekommen haben, die gleichen Verhältnisse mitgespielt haben, lasse ich dahingestellt, denkbar wäre es nach Analogie des beschriebenen Falles sehr wohl, da ja viele Prostatiker nur durch starkes Pressen Urin zu entleeren vermögen.

Ich beabsichtige, ein nochmaliges Aufsuchen der Vasa vorzunehmen, wobei ich keine Unterbindung ausführen, sondern nach dem Vorgehen von Hofmann bei der Gallenblasenexstirpation, der einen autoplastischen Cysticusverschluß aus dem Stumpf macht, eine Knotenbildung an dem Vas def. herstellen will, wodurch ich hoffe, einen definitiven Verschluß des Vas und damit eine Heilung der Fistel zu erreichen.

V.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Elisabethspitals in Sopron.
Direktor: Dr. Eugen Király.

Eine neue Modifikation der operativen Behandlung des Hallux valgus.

Von

St. Keszly,
Assistent.

Die erfolgreiche und radikale Behandlung des Hallux valgus ist eine sehr dankbare Aufgabe des Chirurgen. Abgesehen von den Folgen dieser schmerzhaften Krankheit, die den Zustand unserer Patt. nur erschweren, dürfen wir nicht außer acht lassen die wichtige soziale Bedeutung des durch die Operation erreichten Erfolges. Diese Krankheit ist ja eine alltägliche, welche nicht nur große Beschwerden verursacht, sondern sie setzt die Arbeitsfähigkeit des Pat. herab, sehr oft in bedeutendem Maße. — In diesen zwei Ursachen finden wir die Erklärung, daß die Chirurgen seit langer Zeit bestrebt sind, diese schmerzhafte und soziale Krankheit zu heilen. — Mehrere Methoden wurden ersonnen, mit mehr oder weniger Erfolg angewendet und eben die große Zahl der Operationsversuche bewies, daß keine radikale, verläßliche Methode existiert.

In meinem Artikel will ich eine neue Methode der operativen Behandlung des Hallux valgus beschreiben, halte aber für notwendig, vorher die Krankheitsursachen und die Pathologie des Hallux valgus zu erwähnen, um die Intentionen begreiflicher zu machen, welche zur Modifizierung der bisherigen Methoden führten.

Zweifellos ist, daß in der Entstehung des Hallux valgus der schlecht geformte Schuh eine große Rolle spielt (exklusive den kongenitalen Hallux valgus, welcher gewöhnlich mit anderen Deformitäten verbunden vorkommt.

Andere Krankheitsursachen, welche einige Autoren erwähnen, z. B. die angeborene Schwäche der inneren Seitenbänder des Metatarsophalangealgelenkes, die Retraktion des M. extensor hallucis usw., haben auch eine große Bedeutung oder disponieren wenigstens die Entstehung der Krankheit und hauptsächlich die Verschlimmerung. Die große Zehe des normalen Fußes fällt in eine Linie mit der Mayer'schen Linie, welche die Mitte der Ferse mit dem I. Metatarsusköpfchen verbindet. Die Spitze des guten Schuhes, mit der Spitze der großen Zehe, liegt in der Mayer'schen Linie. Wenn die Schuhspitze von dieser Linie lateral fällt, so ist schon die Ursache vorhanden, welche die große Zehe in ständige Abduktionsstellung drückt. Da bei Dorsalflexion auch die normalen Zehen in

geringe Valgusstellung geraten, gerät beim Gehen folglich die in Abduktion gedrückte große Zehe in erhöhte Valgusstellung. Dazu kommt noch die Schwäche der inneren Seitenbänder des I. Metatarsalgelenkes und hauptsächlich die Sehne des M. ext. hall. long., welche bei Muskelkontraktion die große Zehe noch mehr seitwärts und nach außen zieht. Auf diese Weise erhöht sich die Valgushaltung des Hallux.

Was die pathologische Veränderung des I. Metatarsophalangealgelenkes betrifft, so bezieht sie sich hauptsächlich auf das I. Metatarsusköpfchen. Die im Gelenk beteiligte Phalanx erleidet nur insofern eine Veränderung, daß ihre Gelenksfläche nicht senkrecht, sondern mehr oder weniger schräg auf die Längsachse der großen Zehe zu stehen kommt. Die originale Gelenksfläche des Metatarsusköpfchens wird atrophisch, die knorpelige Oberfläche verdünnt sich oder sie bleibt nur in einzelnen Fasern zurück. Dieselbe Atrophie ist vorhanden auch in der Struktur des unter dem Knorpel befindlichen Knochenteiles. Hingegen an dem lateralen Teile des Köpfchens bildet sich eine neue Gelenksfläche, an welcher die in Valgusstellung geratene Zehe sich bewegt. Besonders charakteristisch ist, daß diese neue Gelenksfläche eine starke Knorpelschicht und darunter einen Knochen dichter Struktur besitzt, als hätte sich dort eine Ostitis abgespielt. Diese neue Gelenksfläche, welche natürlich nicht gerade vorwärts, sondern der Valgusstellung und dem Grade derselben entsprechend vor- und seitwärts blickt, ist durch eine fast immer gut wahrnehmbare Furche von der originalen Fläche abgesondert (Heubach'sche Furche). Beinahe in jedem Falle von Hallux valgus finden wir an der Innenseite des I. Metatarsusköpfchens ein Überbein, unrichtig gesagt »Exostosis«, welches aber nicht vom Köpfchen stammt (weil dieser Teil eben infolge der Inaktivität atrophisch ist), sondern er ist das Tuberkulum hinter dem Köpfchen, welches zur Insertion des Seitenbandes dient und infolge der Zerrung und des Druckes hypertrophisch wird.

Diese pathologischen Veränderungen und oben beschriebenen Krankheitsursachen, welche das Zustandekommen des Hallux valgus befördern und dessen Wachstum beschleunigen, in Betracht ziehend, will ich in folgendem die Operation der Keilexzision beschreiben, welche wir in größerem Grade von Hallux valgus nach Modifikation secundum Dr. Király machen.

Die Operation besteht aus fünf Phasen:

I. Der Wundschnitt,
II. Resektion der »Exostose«,
III. Ostectomia cuneiformis am Köpfchen,
IV. Sehnenplastik,
V. Naht.

I. 4—5 cm langer Schnitt an der medianen Fläche des Fußes über dem Metatarsophalangealgelenk der großen Zehe. Im Bindegewebe über dem Köpfchen des Metatarsus finden wir gewöhnlich eine gut entwickelte, oft mehrkammerige Bursa, welche wir größtenteils entfernen. Das Gelenk öffnen wir in dem Maße, daß wir die weiteren Phasen der Operation bequem verrichten können.

II. Jetzt folgt die Abmeißelung der »Exostose« lege artis, bei welcher Gelegenheit besonders acht gegeben werden muß darauf, daß die Ränder der Knochenwunde ringsum genügend abgeglättet werden.

III. Dann kommt die keilförmige Resektion des Köpfchens. Wir meißeln ein keilförmiges Stück aus dem Köpfchen, dessen Grundfläche gegen den medialen, die Spitze gegen den lateralen Rand des Fußes blickt und bis auf den Metatarsushals reicht. — Die Richtung der keilförmigen Exzision ist sehr wichtig.

Die Größe der Fläche des ausgeschnittenen Teiles hängt vom Grade der Valgushaltung ab. Der Zweck ist der, daß die Gelenksfläche in die senkrechte Linie zur Längsachse des Metatarsus gebracht werde; andererseits kann die große Zehe nur durch Entfernung dieser Keile in die Mayer'sche Linie gebracht werden; nur so ist es möglich, den Winkel, den die große Zehe und Metatarsus bilden, einzudrücken, den Hallux valgus zu reponieren. Ohne diese Keilexzision springt der gewaltsam reponierte Hallux wieder in die krankhafte Valgusstellung zurück. — Um die Heilung des Köpfchens am Metatarsusstumpf ungestört zu ermöglichen, d. h. daß keine Ernährungsstörungen zustande kommen, ist bei der Resektion besonders auf zwei Momente zu achten. Der eine ist, daß wir die Resektion womöglich nahe zur Gelenksoberfläche machen, der zweite, daß wir das Köpfchen nicht in seiner ganzen Dicke durchmeißeln, sondern beginnend an der medialen Seite des Köpfchens, fortgesetzt zur kortikalen Schicht der lateralen Seite des Halses, hier ist die Spitze des Keiles. Wichtig ist, daß wir an der lateralen Seite die kortikale

Fig. 1a
ante operationem.

Fig. 1b
post operationem.

Hallux valgus.

Schicht samt der Beinhaut unberührt lassen. Nun drücken wir die haltende kortikale Schicht mit einem an der Gelenksfläche geübten Druck ein, dadurch gerät das Gelenksende auf den Stumpf des Metatarsus, wo wir es befestigen. Jetzt blickt die Gelenksfläche natürlich vorwärts, senkrecht auf die Mayer'sche Linie. — Nach Schluß der Gelenkskapsel ist ein Teil der eigentlichen Operation beendet. Jetzt ist der weitere Zweck, daß wir die große Zehe in dieser reponierten normalen Haltung fixieren und dort ihre Funktionsfähigkeit sichern, gleichzeitig den wichtigen Grund des Zustandekommens des Hallux valgus beheben. Dazu dient

IV. die Sehnenplastik: Wir bringen einen Lappen der Sehne des M. ext. hall. longus herab und nähen sie an die mediale Seite der Grundphalanx der großen Zehe nahe zur Basis des Periosteum. Zu diesem Zweck präparieren wir den oberen Lappen der Hautwunde, bis wir zur Sehne des M. ext. hall. long. gelangen. Wir schneiden an der medialen Seite bis zur Mitte der Sehne ein, beiläufig über der Mitte der Grundphalanx der großen Zehe. Von diesem Einschnitt ausgehend, spalten wir die Sehne in proximaler Richtung so, daß wir auf diese Weise einen entsprechend langen Lappen gewinnen. Das Ende dieses Lappens wird in oben

beschriebener Weise an das Periosteum genäht. Wir müssen dabei darauf achten, daß wir den Lappen während des Nähens so stark anziehen, daß er auch tatsächlich die große Zehe zu halten vermag. Mit dieser Sehnenplastik fixierten wir die große Zehe in ihrer normalen Haltung, und dieser Sehnenlappen wirkt den zur Valgusstellung disponierenden Krankheitsursachen entgegen.

Der V. Teil der Operation ist Naht, Verband.

Damit die Gelenksfläche ständig auf den Metatarsusstumpf gedrückt werde, und daß die Naht der Sehnenplastik bis zur Heilung entspannt sei, legen wir zwischen die große und zweite Zehe ein entsprechend dickes Polster. — Am 10. Tage Mechanotherapie.

Durch diese Operation erreichen wir bei Hallux valgus größeren Grades gute funktionelle und kosmetische Resultate. Das Köpfchen des I. Metatarsus spielt beim Gehen eine große Rolle, und besonders in dieser Hinsicht entspricht diese modifizierte Operation den Anforderungen, weil die Funktion des Köpfchens gut erhalten bleibt.

VI.

Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte.

(Bemerkung zur Arbeit von Priv.-Doz. Dr. Hass in Nr. 40, 1922, d. Bl.)

Von

Prof. Dr. Joh. E. Schmidt in Solingen.

Die Hass'sche Arbeit zeigt das gewiß zu begrüßende Bestreben, die Erkenntnis Lorenz', daß die knöcherne Versteifung für die tuberkulös zerstörte Hüfte das beste sei, operativ weiter auszugestalten. Hass glaubt, daß der Erfolg der Methode der Knochenüberbrückung im Muskellager in Hinblick auf die Untersuchungen Walther Müller's (Bruns' Beiträge, Bd. CXXIV) scheitern müsse, und die »zarte Knochenspange« auf der Abb. meiner Arbeit (Zentralblatt 1921, Nr. 35), »die wie ein Strebepfeiler vom Trochanter zum Darmbein komme, zieht«, erscheint ihm »nicht sonderlich vertrauenerweckend hinsichtlich ihrer mechanischen Leistungsfähigkeit«.

Ich habe jetzt (2. XI.) die Pat. wieder untersuchen und röntgenen können, habe auch eine Zwischenplatte (21. XII. 1921). Aufhellungszonen haben sich weder damals noch jetzt gefunden. Im Gegenteil erscheint der Span jetzt dicker und gibt einen kräftigeren Schatten als in der reproduzierten Aufnahme, er steht auch wie ein rechter Strebepfeiler breitbasig oben und unten auf. Seine Funktion hat er voll erfüllt, das Gelenk ist ohne weitere Verkürzung knöchern versteift, anscheinend ausgeheilt; das Kind hat sich vorzüglich entwickelt und besucht ohne Mühe die Schule.

Ich habe bisher das Verfahren noch zweimal anwenden können. Ein Fall, bisher nach Wunsch verlaufen, liegt für Dauerbeurteilung noch nicht lange genug zurück; ein anderer zeigte mir jedoch etwas, was auch Hass' Methode gelegentlich und noch leichter unmöglich machen wird. Bei einem Jungen, das Becken ladet ja hier weniger aus, hatte ich Mühe das Knochenstück an der stark ausgebuchteten Gelenkkapsel vorbei am Trochanter sicher zu fixieren, und Nachuntersuchung zeigte allmähliche Herausdrängung durch die Kapsel, das untere Ende verknöcherte nicht. In solchen Fällen dürfte die Verschiebung des Trochanters erst recht un-

möglich sein, ganz abgesehen davon, daß der Trochanter bei jüngeren Kindern eine recht geringe Knochenmenge darstellt. Demgegenüber ist der Tibiaspan recht stabil, wenn er die äußere Tibiakante in sich faßt, also dreikantig ist. Auch kann man durch ihn eine bereits bestehende Verkürzung etwas ausgleichen, wenn er unter vorsichtiger Extension eingekeilt wird.

Allgemeines.

1) **Giulio Anzilotti. La cura delle paralisi spastiche.** Biella, Tipo-Litografia Amosso, 1921.

Das Referat über die Behandlung der spastischen Paralysen, welches der Verf. auf dem italienischen Orthopädenkongreß 1920 gehalten hat, liegt jetzt in Form eines 110 Seiten umfassenden Heftes mit sehr reichhaltigem Schrifttumverzeichnis vor. Der erste Teil behandelt die Operationen an Sehnen, Muskeln, Knochen und Nerven. Die Sehnenüberpflanzung ist die neueste Methode zur Wiederherstellung des Muskelgleichgewichts. Mittels Neurotomie und Neurektomie sind ihr gleichwertige Erfolge nicht zu erzielen, sie ist vielmehr auch auf die Nervenzentren von günstigem Einfluß. Die plastische Verlängerung der Sehnen ist der Tenotomie vorzuziehen, da sie physiologischer wirkt. Der zweite größere Abschnitt der Arbeit betrifft die Radicotomia posterior. Sie soll in leichten Fällen, bei denen auch orthopädische Maßnahmen gute Resultate geben, insbesondere dann, wenn die Erscheinungen der schlaffen Lähmung (paretische Komponente) im Vordergrund stehen, nicht gemacht werden, da es sich um einen recht erheblichen Eingriff mit einer Mortalität von 9—12% handelt. Allen Operationen sind die im letzten Abschnitt des Buches besprochenen, mechanisch erzieherischen Maßnahmen vorzuziehen, auch in der Nachbehandlung sollen sie stets weitgehend angewandt werden.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

2) **Marsiglia (Napoli). Le secrezioni interne e il ritardo di consolidazione delle fracture.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. April.)

Bisher sind experimentelle Tierversuche darüber, ob Schädigungen der endokrinen Drüsen die Knochenbildung stören und zu Pseudarthrosen führen, nach der vorliegenden Literatur nur an jungen Tieren gemacht. Festgestellt wurde, daß die Entfernung der Schild-, der Nebenschilddrüsen und der Thymusdrüse die Konsolidation der Knochenbrüche bei jungen Tieren verzögern, während die Exstirpation der Nebennieren ohne Nachteil in dieser Beziehnng ausgeführt werden kann. Verf. hat jetzt die gleichen Versuche an erwachsenen Hunden ausgeführt und festgestellt, daß die teilweise oder ganze Entfernung der Schilddrüse, die einseitige Entfernung der Nebenniere und die teilweise oder totale Kastration, ferner die Zerstörung der Hypophysis durch eine durch die Augenhöhle und den Keilbeinspalt eingeführte Nadel keinerlei hemmenden Einfluß auf die Callusbildung bei Knochenbrüchen hat. Die Knochen wurden nach der Entfernung der betreffenden endokrinen Drüse gebrochen und nachher eingegipst. Herhold (Hannover).

3) **A. S. Blumgarten. The diagnostic and therapeutic role of the endocrines in functional diseases.** (New York med. journ. CXV. 7. 1922. April 3.)

Ausführliche Darstellung der Bedeutung der inneren Sekretion für Diagnose und Therapie der verschiedensten krankhaften Zustände, unter besonderer Betonung der durch Störungen der inneren Sekretion bedingten Symptomenkomplexe. Weiterhin wird hervorgehoben, daß diese Symptomenkomplexe oft in angedeuteter Form vorhanden sind (Formes frustes), wobei entweder nur einzelne Symptome hervortreten oder krankhafte Erscheinungen anderer Organe im Vordergrunde stehen (gastrische Neurose als Teilerscheinung eines Hyperthyreoidismus). Ferner Hinweis auf die Zusammenhänge der Störungen der inneren Sekretion mit Infektionen (akute Adrenalitis bei Scharlach, Hyperthyreoidismus als Ausdruck der Immunreaktion bei Infektion der Tonsillen oder Zähne oder bei Tuberkulose). Kurze Zusammenstellung der Bedeutung der einzelnen Drüsen mit innerer Sekretion und schließlich Anführung einzelner funktioneller Erkrankungen, die ohne weiteres auf Störungen der inneren Sekretion zurückgeführt werden müssen. Hinweis auf die Magenneurosen, die bisher meist auf Grund eines einzigen Symptoms als Gastroptose, Hyperazidität, Anazidität, sthenischer und asthenischer Typus unterschieden werden. Genauere Beobachtung zeigt, daß es sich bei der Hyperazidität oft um Hyperthyreoidismus handelt, bei Männern auch oft um Störungen der Nebennierenfunktion, wodurch auch die oft vorhandene Vagotonie ihre Erklärung findet. Bei Anazidität und Achylia gastrica ist oft Hypothyreoidismus im Spiele. Neurasthenie, die als Ermüdungssymptom mit nervösen Erscheinungen gedeutet werden muß, ist auf Nebenniereninsuffizienz gegenüber gesteigerter Tätigkeit der Hirnrinde zurückzuführen und entsprechend in vielen Fällen durch Ruhe und Nebennierenpräparate gut beeinflußbar. In vielen Fällen ist auch Hyperthyreoidismus im Spiele, der oft wieder eine sexuelle Basis hat. Besondere Bedeutung haben die Störungen der inneren Sekretion für gynäkologische Affektionen. Die Menstruation erscheint als periodische regelmäßige Modifikation der physiologischen inneren Sekretion der Frau, die, von der Hypophyse angeregt, durch Schilddrüse, Nebenniere und Graaf'schen Follikel in gleicher Weise unterhalten wird. Während der Schwangerschaft wird die innere Sekretion weiter modifiziert durch Corpus luteum und Placenta. Das Corpus luteum bedingt Hypertrophie der Brüste, während durch die Placenta hemmend auf die hintere Hypophyse gewirkt wird, so daß sich oft während der Gravidität Erscheinungen des Hypopituitarismus zeigen. Mit der Entfernung der Placenta steigert sich die Aktivität der Hypophyse: Kontraktionen des Uterus, Milchsekretion, Wiedereintritt der während der Gravidität verschwundenen Hypophysenkopfschmerzen. Amenorrhöe kann, abgesehen von der ovariellen oder uterinen Ursprungs, durch Hypopituitarismus bedingt sein oder durch Hypothyreoidismus oder endlich durch Vorwiegen des Nebennierentypus mit mehr oder minder ausgedehnter genitaler Atrophie. Diese Form der Amenorrhöe ist oft durch Hyperthyreoidismus gekennzeichnet und wird in frühen Stadien durch Schilddrüsen-, Corpus luteum- und Ovarialextrakt günstig beeinflußt. Metro- oder Menorrhagie findet sich einerseits als Ausdruck eines Hyperthyreoidismus bei neurotischen, sexuell aktiven, vagotonischen Frauen (Behandlung mit Adrenalin, Ruhe und Atropin), andererseits bei Hyperpituitarismus vergesellschaftet mit Dysmenorrhöe und den charakteristischen Hypophysenkopfschmerzen (Pituitrin- und Ovarialextrakt, Atropin und andere die Vagotonie beeinflussende Mittel). Dysmenorrhöe findet sich auch bei Hyperthyreoidismus infolge zu starken Reizes auf Uterus und Ovarien. Auch Sterilität kann durch Störung der inneren Sekretion bedingt sein, indem die Geni-

talien sekundär atrophisch sind infolge Hypopituitarismus, oder primäre Atrophie zeigen, wobei oft männliche Geschlechtscharaktere beobachtet werden. Zuweilen kommt auch Hypothyreoidismus als ursächliches Moment in Frage. Auch bei Hyperthyreoidismus kommt Sterilität in Betracht (nervöse Übererregbarkeit, sexuelle Überaktivität, Vagotonie führen zu einer Übererregbarkeit des Uterus, die die Implantation des Fötus unmöglich macht. Hypophysenstörungen bedingen häufigen Abort. Zum Schluß noch Hinweis auf die Hypophysenkopfschmerzen, gekennzeichnet durch ihre Periodizität, ihren supraorbitalen oder bitemporalen Charakter und ihren Zusammenhang mit der Menstruation. Als Ursache kommt Hypophysenschwellung in Betracht. Therapeutisch ist Hypophysen- und Placentarextrakt wirksam. M. Strauss (Nürnberg).

4) **R. Mc Carrison. Effects of faulty foods on endocrine glands.** (New York med. journ. CXV. 6. 1922. März 15.)

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Nahrung auf die Drüsen mit innerer Sekretion. Im Hungerzustand kommt es zur Vergrößerung der Nebennieren und zur Atrophie aller anderen Drüsen mit innerer Sekretion. Vor allem ist der Schwund der Schilddrüse auffallend, der bis zu einem Drittel des Normalgewichts führen kann. Die Nebennieren nehmen um zwei Fünftel ihres Normalgewichtes zu, unter gleichzeitiger Mehrung der Marksekretion des Epinephrins. Bei Vitaminmangel finden sich im wesentlichen dieselben Veränderungen an Schild- und Keimdrüse sowie am Pankreas und an den Nebennieren wie im Hungerzustand. Dazu kommt außerdem bei männlichen Individuen eine Gewichtszunahme des Hypophysenkörpers. Insbesondere zeigen die Experimente einwandfrei die Abhängigkeit der Nebennierenfunktion vom Stoffwechsel, insbesondere der Qualität und Quantität der aufgenommenen Vitamine. Weitere Experimente ergaben hinsichtlich der Fettaufnahme einen strikten Zusammenhang zwischen Fett-, Schilddrüsen- und Jodstoffwechsel derart, daß Schilddrüsenhypertrophie einerseits bei Jodmangel der Nahrung, andererseits bei einem Überschuß freier Ölsäure im Digestionstrakt beobachtet wird. Fettüberschuß einerseits, fehlende Vitamine B und C, fehlende Proteine und Salze andererseits führten zu einer Kombination von Atrophie und Kongestion an der Schilddrüse und Nebenschilddrüse, wie sie in ähnlicher Weise infolge toxischer Einflüsse beobachtet wurde. (Zusammenhänge mit der kindlichen Tetanie.) M. Strauss (Nürnberg).

5) **Fischer. Beziehungen der inneren Sekretion zur Genese einiger im Röntgenbilde praktisch wichtiger Skelettvarietäten.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 1.)

Bei ausgesprocheneren Fällen von Übergangseunuchoidismus sah Verf. im Röntgenbilde in der Gegend der Epiphysenlinien, die teils ganz, teils auch unvollkommen verknöchert waren, Compactainseln in den verknöcherten Teilen. Bei verspätetem totalen Schluß der Epiphysenlinien waren es mehr strichförmige Compactainseln an Stelle der Epiphysenlinien. Auf die Beschreibung dieser Compactainseln im Röntgenbilde war Verf. in einer früheren Arbeit eingegangen. Es ließ sich dabei über die Lage dieser Compactainseln an den Knochen der Hand und des Fußes und an den distalen Enden von Radius und Ulna bzw. Tibia und Fibula insofern etwas aussagen, als bestimmte Knochen und in diesen wieder bestimmte Lagen bevorzugt waren. Auch sitzen diese Compactainseln häufig in der Nähe der Epiphysenlinien, so daß man bei den damals beobachteten strichförmigen Inseln daran denken konnte, daß es sich um versprengte und später ver-

knöcherte Keime der Epiphysenscheiden, also um Störungen im Epiphysenschluß handelte.

In dieser Arbeit kam der Verf. zu folgenden Ergebnissen:

1) Zunehmen der Zahl der inkonstanten Skelettstücke mit steigendem Alter. Dabei scheint hier weniger die Zeit der Pubertät und des Wachstumsabschlusses als vielmehr die Zeit der Involution und des Alters ihren Einfluß geltend zu machen.

2) Ihr häufiges Vorkommen bei Arthritis deformans und anderen Arthritiden.

3) Zusammenhang zwischen der Ätiologie von Arthritis deformans und Zusammenhang mit Trauma.

4) Die bei Arthritis deformans vorkommenden überzähligen Skelettstücke zeigen mehr oder weniger hochgradige Entartungserscheinungen.

Alle diese Ergebnisse lassen den gemeinsamen Schluß zu, daß knorpelig angelegte, zurückgebildete und nicht zur Verwertung gelangte Keime durch den Reiz eines gesetzten Traumas oder eines einem solchen in seiner Wirkung gleichzusetzenden chronischen Reizes einer besonderen Asubildung erfahren können.

Auf Grund weiterer Beobachtungen ist Verf. zu der Anschauung gekommen, daß dieser zur Ausbildung der überzähligen Skeletteile notwendige Reiz gelegentlich auch von der Hypophyse ausgehen kann, deren Beziehungen zum Knochenwachstum bekannt sind. Es fiel bei zwei Fällen von Akromegalie, die er zu untersuchen Gelegenheit hatte, ein besonders zahlreiches Auftreten der überzähligen Carpalia und Tarsalia auf. Diese Zusammenhänge lassen wieder daran denken, daß in der Pathogenese der Arthritis deformans bzw. in der Konstitution, auf deren Boden die mehr oder weniger klar zu eruierenden Ätiologien zur Arthritis deformans führen, eine Störung der Hypophysenfunktion von Bedeutung sein kann.

Gaugele (Zwickau).

6) **F. Widal, P. Abrami et L. de Gennes. Colloidoclasie et glandes endocrines; asthme et insuffisance thyro-ovarienne.** (Presse méd. 36. 1922. Mai 6.)

Ausführliche Krankengeschichte einer 40jährigen Frau, die seit Beginn der Menses an schweren Anfällen von Asthma nervosum gelitten hatte, die durch die verschiedensten Ursachen, vor allem Pollen von Rosen, ausgelöst wurden und deutlich durch die innere Sekretion der Ovarien bzw. der Schilddrüse beeinflußt wurden. Aufhören der Anfälle während einer Gravidität und nach dem plötzlichen Eintritt der Menopause im 37. Lebensjahr. Nach der Menopause nur ganz kurze Anfälle bei Erwachen mit starkem Hustenreiz und gleichzeitig die Erscheinungen des Hypothyreoidismus, die durch Darreichung von Schilddrüsensubstanz ebenso wie die Hustenanfälle verschwanden. Bei Aufhören der Opotherapie Wiedererscheinen des Myxödems und der asthmatischen Anfälle. Hinweis auf den Zusammenhang des anaphylaktischen Schocks mit den Störungen der inneren Sekretion.

M. Strauss (Nürnberg).

Operationen, Instrumente, Narkosen, Verbände, Medikamente.

7) **Karl Urban (Linz). Über Lokalanästhesie und Allgemeinnarkose.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 10 u. 11.)

Verf. faßt seine großen, im Zeitraum von 20 Jahren an 39 000 Operationen gesammelten Erfahrungen zusammen. Im ganzen ein warmes Eintreten für die

Lokalanästhesie, insonderheit in der Form der Braun-Hackenbruch'schen Umspritzungsanästhesie.

Von 1500 Schädel- und Gesichtsoperationen 85% in Lokalanästhesie.

Unter 3500 Halsoperationen 3000 in Lokalanästhesie (darunter 1900 Kropfoperationen). Mit der einfachen Umspritzungsanästhesie ist es Verf. gelungen, auch Kolossalkröpfe schmerzlos zu operieren. Auf die Paravertebralanästhesie verzichtet er wegen der ihr anhaftenden Gefahren (Diffusion des Anästhetikums in den Duralsack, Lähmung der Medulla) ganz. Neben der Möglichkeit, bei Kropfoperationen den Recurrens dauernd zu prüfen, glaubt U. auch durch Operieren in Lokalanästhesie besser eine Schädigung der Epithelkörperchen vermeiden zu können.

Bei den der Lokalanästhesie zugänglichen Operationen am Thorax bedient Verf. sich der Umspritzung des engeren Operationsgebietes. Die Paravertebralanästhesie lehnt er auch hier ab (insbesondere der eventuellen epiduralen Verbreitung des Anästhetikums wegen). Bei starker Pleuraschwarte wird eine leichte Allgemeinnarkose zu Hilfe genommen.

Zur Mammaexstirpation: Umspritzung nach Hirschel und leichter Ätherrausch.

Von der Lumbalanästhesie bei abdominellen Eingriffen ist U. fast völlig abgekommen.

Die Cathelin'sche Extraduralanästhesie (Stoeckel's Sakralanästhesie) und Schlimpert's hohe extradurale Anästhesie haben gleichfalls große Nachteile (Diffusion in den Duralsack, Injektion in den sakralen Venenplexus).

Die Splanchnicusanästhesie nach Kappis ist keineswegs harmlos, und die Braun'sche Modifikation der Splanchnicusumspritzung bei eröffneter Bauchhöhle leistet kaum mehr als des Verf.s Infiltration vom kleinen Netz an Magen und Leber, des Mesenteriums und Mesokolons bei Eingriffen am Darm. Bei akut entzündlichen intraabdominellen Prozessen: Narkose.

Von 6321 Herniotomien: 60% in Lokalanästhesie, 20% in Lokalanästhesie und kurzer Narkose, 20% in Narkose.

An den Extremitäten wird die tiefe Umspritzung vor der intraneuralen Injektion bevorzugt.

Die Gefahr der Verschleppung von Entzündungserregern durch die Injektionsflüssigkeit schlägt Verf. nicht hoch an. Venen- und Arterienanästhesie führt er nur sehr selten aus.

U. verwendet prinzipiell Novokain ohne Adrenalinzusatz. Vor Beginn der Operation immer Morphium. Über 1,2 Novokain geht Verf. nicht hinaus.

Narkoseefahrungen erstrecken sich über 7000 Chloroform- und 12000 Äthernarkosen. Mischnarkosen hat U. aufgegeben. Sorgfältige Prüfung der Reinheit der Narkotika (Jorrisson'sches Reagens bei Äther, Verdunstungsprobe bei Chloroform).

Bei vorgegebenem Morphium genügen zur hinreichenden Narkose durchschnittlich 100—120 g Äther oder 20—30 g Chloroform.

Skopolamin wird wegen der Giftwirkung und des Nachschlafes abgelehnt, ebenso Atropin (eine schwere Vergiftung nach 0,001 Atropin).

Zur Narkose zieht U. nur eigens zu diesem Zweck ausgebildete Schwestern heran.

Bei Säuglingen können kurzdauernde Operationen ohne Narkose ausgeführt werden, wenn man nach Kredel's Vorschlag den Säugling hungern läßt und ihm dann kurz vor der Operation die Flasche reicht. Nissen (München).

8) **Göran Holm. Über unglückliche Zufälle bei paravertebraler Leitungsanästhesie am Halse (bei Strumaoperationen).** Chirurg. Univ.-Klinik Upsala. (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 6. S. 561—572. 1921.)

Unglückliche Zufälle bei paravertebraler Leitungsanästhesie am Halse sind mehrfach beobachtet, darunter zwei Todesfälle. Mitteilung eines eigenen Falles, 15jähriger Mann, große Struma. Rechts 10 ccm 1%iger Novokain-Adrenalinlösung paravertebral. Bei der gleichen Injektion links gibt Pat. sofort starke, in den linken Arm ausstrahlende Schmerzen an. Deshalb neuer Einstich in Höhe des IV. Querfortsatzes. Nachdem 3—4 ccm injiziert sind, wird die Atmung schwächer, die Gesichtszüge werden steif, darauf heftige klonische Krämpfe in den Extremitäten und in der Nackenmuskulatur. Dabei Cyanose, die auch nach dem Aufhören der Krämpfe bestehen bleibt. Künstliche Atmung. Pat. erholt sich. Nach 3 Tagen Operation in Äthernarkose. Verf. glaubt — ohne die Möglichkeit einer Vagusreizung zu bestreiten —, daß Injektion in eine Gefäß am unglücklichen Zufall schuld war. Man soll daher während der Injektion, die langsam vor sich gehen muß, mehrfach aspirieren und außerdem mehr an der Rückseite des Querfortsatzes bleiben. Zum Schluß teilt Verf. noch einen weiteren analogen Fall mit, den E. Key beobachtet hat. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

9) **A. Barbey. Zur Frage der Sakralanästhesie.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 341—360. 1922. März.)

Die Sakralanästhesie ist eine typische, unsere Verfahren bereichernde, wenn auch in ihren Indikationen beschränkte Anästhesierungsmethode. Gegeben wurden (Städt. Krankenhaus Wiesbaden, Chirurg. Abteilung, Landow) ohne nennenswerte Intoxikationserscheinungen bis zu 0,9 g Novokain. Das Indikationsgebiet ließ sich dadurch auf alle Operationen zwischen Nabel und Zehen erweitern. Auf jedes Narkotikum wurde verzichtet. Kranke jenseits des 6. Dezenniums wurden ausgeschlossen. Von 146 Fällen zeigten 134 = 91,8% volle Wirkung, 9 Fälle = 6,2% zweifelhafte Wirkung und 3 Fälle = 2% Versager. Todesfälle kamen nicht vor. Üble Nebenwirkungen traten 5mal auf. Sie ließen sich heute bei genauer Indikationsstellung alle bis auf einen vermeiden.

zur Verth (Hamburg).

10) **C. ten Horn. Weitere Beobachtungen an Sauerbruch'schen Operationsstümpfen. Über Muskelsensibilität und Muskeldissoziation.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 3 u. 4. S. 175—185. 1922. März.)

Die ungleiche Muskelsensibilität bei den verschiedenen Muskeln — eine Feststellung früherer Beobachtungen — wurde durch weitere Prüfungen an der Münchener Klinik Sauerbruch's bestätigt. Die Untersuchungen erstreckten sich gleichfalls auf die Unterschiedsempfindlichkeit für gehobene Gewichte, sowie auf das Erkennen von Gegenständen, welche in die Kanäle gelegt wurden. Sie brachten erweiterte Zahlenreihen für die Unterschiedsempfindlichkeit für gehobene Gewichte, den Nachweis der Unveränderlichkeit der Muskelempfindungen trotz Durchtrennung ihrer Sehne und der Herabsetzung des stereognostischen Gefühls der Muskelkanäle durch längeres Tragen der Prothese. Die plastische Umgestaltung des Stumpfmuskels für die kinematische Prothese bringt keinen Verlust der normalen sensiblen und motorischen Empfindung mit. Die Muskeln — nicht die Gelenke — haben den Hauptanteil an der richtigen Beurteilung von Stellung und Lage der Gliedmaßen. Das gewohnheitsmäßige Zusammenwirken bestimmter Muskeln kann durch Übung teilweise oder ganz aufgehoben werden

(Muskeldissoziation). Die Dissoziation von Biceps und Brachialis internus wurde mit bestem Erfolge verwandt. Es scheint auch durchaus möglich, den einzelnen Muskel in zwei funktionell voneinander unabhängige Teile zu zerlegen.

zur Verth (Hamburg).

11) **C. ten Horn. Weitere Beobachtungen an Sauerbruch'schen Operationsstümpfen. (Dritte Mitteilung.)** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 3 u. 4. S. 185—198. 1922. März.)

Bei nach Sauerbruch operierten Muskeln ist die Form der Dehnungskurve normal physiologisch. Die Kurven für die wirklichen Hubgrößen bei steigender Belastung zeigen einen raschen Anstieg, ein Maximum, das sich bis zu 2—5 kg erhält, und einen allmählichen Abstieg. Durch Anbringen einer Anfangsspannung kann man also den wirklichen Hub vergrößern. Als verwendbarer Hub ist der wirkliche Hub vermindert, um die Muskeldehnung anzusehen. Letztere kann durch eine Anfangsspannung ausgeschaltet oder verringert werden. Demnach nimmt der verwendbare Hub bei Vergrößerung der Anfangsspannung zu, und zwar so lange, bis das Maximum der wirklichen Hubhöhe überschritten ist. Eine Anfangsspannung über ½ kg ist unphysiologisch. Für die Prothese werden Anfangsspannungen zwischen 150—400 g gebraucht. zur Verth (Hamburg).

12) **H. Littlewood. Amputations at the shoulder and at the hip.** (Brit. med. journ. Nr. 3193. S. 381—383. 1922.)

Eingehende Beschreibung der vom Verf. bereits vor 11 Jahren angegebenen und damals nur kurz veröffentlichten Operationsverfahren. Die Blutleere wird als überflüssig und wegen der Nachblutungsgefahr oft bedenklich bezeichnet. Besser ist es, bei allen Absetzungen die Gefäße an typischer Stelle im Verlauf des Eingriffes aufzusuchen und zu versorgen. Durch den Verzicht auf vorhergehende Gefäßunterbindung kann die Operationsdauer wesentlich abgekürzt werden. Für die Schulteramputation — Amputatio interscapulo-thoracica — beginnt der Hautschnitt am Schlüsselbein und verläuft vom Außenrand des Sternocleidomastoideus über die Schulter weg längs der lateralen Begrenzung des Schulterblattes mit nach außen konkavem Bogen abwärts nach der Wirbelsäule zu, wo er in der Gegend des XII. Brustwirbelquerfortsatzes endigt. Nach Ablösung der Haut nebst Fettgewebe werden sämtliche zum Schulterblatt bzw. Oberarm ziehenden Muskeln mittels bogenförmigen Schnittes längs des medialen Schulterblattrandes durchtrennt, die Clavicula am Sternocleidomastoideusansatz abgesägt und schließlich vorn die beiden Pectoralisansätze durchschnitten. An drei Abbildungen wird gezeigt, daß die großen Gefäße so leicht zugängig und rasch versorgt werden können. Sein Verfahren der Hüftabsetzung bezeichnet der Verf. als Amputatio supratrochanterica. Es kommt hauptsächlich für Sarkome des unteren Femurendes in Betracht. Das Wesentliche hierbei ist, daß das Hüftgelenk unberührt bleibt und so der Schock wie die Operationsdauer geringer sind; auch der Stumpf soll besser brauchbar sein, als nach der Hüftexartikulation. Als Hautschnitt kann jeder für die Exartikulation angegebene Anwendung finden, vorausgesetzt, daß er möglichst vom Peritoneum entfernt verläuft. Nach Versorgung der großen Gefäße wird die Muskulatur durchtrennt und der Femurhals freigelegt. Mittels Raspatorium soll nun die Gelenkkapsel ohne Eröffnung derselben nach aufwärts abgeschoben und der Knochen dann dicht oberhalb des Trochanter major durchsägt werden. H.-V. Wagner (Charlottenburg).

13) F. Selberg (Berlin). **Die operative Frakturbehandlung nach Lane.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Verf. hat seit 9 Jahren Frakturen, die sich dafür eigneten, nach dem wohl allseitig bekannten Verfahren von Lane operativ behandelt; natürlich waren es schwere Fälle, bei denen man mit anderer Behandlung nicht zum Ziele kam; auch komplizierte Brüche eignen sich dafür. Die anatomische Form wird ausgezeichnet wieder hergestellt; die Nachbehandlung ist einfacher und oft schmerzloser. Die Nachteile bestehen darin, daß man durch die Operation eine größere Infektionsgefahr schafft, und die Unannehmlichkeit der Herausnahme der Metallspangen und Schrauben, die allerdings auch in manchen Fällen liegen bleiben können. Glimm (Klütz).

14) Brütt. **Die intravenöse Normosalinfusion in der Chirurgie.** Chirurg. Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19. S. 696.)

Bei weit über 100 Fällen wurde die intravenöse Normosalinfusion intravenös gegeben, meist 2 Liter = 20 g Serumsalz, ausnahmsweise 3 Liter. B. empfiehlt das Normosal als ein ausgezeichnetes Mittel bei und nach größeren chirurgischen Eingriffen, speziell bei den akuten chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle. Das Mittel ist natürlich nicht so wirksam wie Blutautotransfusion.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

15) Zieler und Birnbaum. **Über Yatren, mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle von akuter gelber Leberatrophie nach dessen intravenöser Anwendung.** Würzburger Hautklinik, Prof. Zieler. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 18. S. 664.)

Bei der großen Beliebtheit, deren sich das Yatren erfreut, ist es wichtig auf diese Arbeit hinzuweisen.

1) Yatrenlösung ist in größeren Gaben, zumal bei intravenöser Anwendung, stark giftig.

2) Bei innerlicher und subkutaner, bzw. intravenöser Yatrenanwendung ist deshalb peinlich genau auf die geringsten Nebenerscheinungen zu achten, besonders von seiten der Leber. Vor und während der Behandlung ist der Urin auf Urobilin, Urobilinogen, Leucin und Tyrosin zu untersuchen. Kranke mit den Zeichen einer Leberschwäche sind von der Behandlung überhaupt auszuschließen, da schwere und verhängnisvolle Zufälle plötzlich und unvermittelt auftreten und unaufhaltsam unter dem Bild schwerster Leberschädigung zum Tode führen können.

3) Deshalb sind tägliche oder noch häufigere Gaben unbedingt zu widerraten. Einzelgaben von 05, Yatren (= 10 ccm 5%iger Lösung) werden zweckmäßig nicht überschritten.

4) Für die Wundbehandlung hat sich Yatren bewährt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

16) A. Dührssen (Berlin). **Das Yatren, das Antisptikum der Wahl in der Chirurgie, inneren Medizin, Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14. S. 504.)

Aus der reichen Erfahrung des Verf.s mit Yatren, das als sehr günstig geschildert wird, seien nur einige Punkte von chirurgischem Interesse hervorgehoben. Das Yatren ist bei der lokalen Behandlung von Geschwüren aller Art, von infek-

tionsverdächtigen Wunden, von infektiösen Schleimhautentzündungen, ferner zur Abtötung der Bazillen bei Diphtherie- und Typhusbazillenträgern und zur Verhütung von Infektionen, allen anderen antiseptischen Mitteln überlegen, da es alle Vorzüge der bekannten Antiseptika, auch Tiefenwirkung, aufweist, ohne den Organismus irgendwie zu schädigen. Das Yatren heilt intravenös allgemein septische bzw. infektiöse Erkrankungen, führt durch unspezifische Reizung der Körperzellen zu erhöhter Tätigkeit (Bier). Hahn (Tengen-Blumenfeld).

17) **Chutzkelsohn (Dünaburg). Zur Wundbehandlung: Berieselung mit heißem Wasser.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 13. S. 470.)

Ungefähr 15 Minuten dauernde Berieselung von eitrigen Wunden mit 36—40°R heißem Wasser regt aktive Hyperämie an und ist von ausgezeichnetem Erfolg.
Hahn (Tengen-Blumenfeld).

18) **W. v. Gaza. Die praktischen Ergebnisse der Wundantisepsis.** Chirurg. Univ.-Klinik Göttingen, Prof. Stich. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

Wundantisepsis und Wundtiefenantisepsis haben unzweifelhafte Erfolge aufzuweisen; diese Erfolge sind aber nur mit einer besonderen, nicht ganz einfachen Technik zu erzielen. Wie groß der Nutzen dieser neuen Bestrebungen ist, läßt sich noch nicht beurteilen. Ob die Wirkung durch Abschwächung der Wundkeime oder durch Anregung der Gewebsreaktion zustande kommt, ist noch nicht geklärt. Wichtig ist, daß für die Beurteilung der Wirkungsart der neuen Antiseptika eine Reihe sehr scharfer biologischer Prüfungsverfahren geschaffen ist.
Glimm (Klütz).

19) **A. Lesseurre. Sterilisation des pansements.** (Presse méd. 40. 1922. Mai 20. Suppl.)

Hinweis auf die technische Unvollkommenheit der meisten zur Sterilisation verwendeten Autoklaven, die wohl an der Oberfläche genügend sterilisieren, aber in der Mitte der Verbandstoffpakete keine genügende Sterilisation bedingen. Vorherige Erwärmung der Verbandstoffe und Sterilisation unter einem Druck von 5 Atmosphären ist unbedingt nötig. Bei den im Handel befindlichen sterilen Einzelpackungen ist besondere Vorsicht am Platze. Für diese Handelspackungen wäre eine gesetzmäßig festgelegte Sterilisationsart erwünscht.
M. Strauss (Nürnberg).

20) **Herbert Olivecrona. Fatality following injection of gum acacia.** II. Chirurg. Klinik Serafimer-Lazarett Stockholm. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 1. S. 1—6. 1921.)

Mitteilung folgenden Falles: 63jährige Frau. Wegen Ulcus duodeni Pylorusresektion. Nach 3 Tagen Relaparatomie wegen Undurchgängigkeit. Allgemeinzustand schlecht. Hämoglobin 113, Blutdruck 155. Intravenöse Infusion von 500 ccm einer 7%igen Gummiarabikumlösung. Blutdruck 145, Hämoglobin 100. Nach 1 Stunde Atemnot, Trachealrasseln, kleiner Puls, nach 45 Minuten Exitus. Sektion: Lungenödem, Fettembolie in den Lungen, auch in Herz und Nieren. Die Todesursache konnte nicht voll geklärt werden. Verf. glaubt aber, daß die im Tierexperiment unschädliche Gummilösung bei erhöhtem Blutdruck nicht gegeben werden soll. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

21) **M. A. Burns. A new non narcotic drug which is both hypnotic and analgesic.** (New York med. journ. CXV. 8. 1922. April 19.)

Empfehlung des Allonals (Mischung von 1 grain Allylisopropylbarbitursäure und $^1/_3$ grain Amidopyrin), das, ohne narkotisch zu wirken, wie Morphium schmerzstillend und einschläfernd wirken soll. M. Strauss (Nürnberg).

Obere Extremität.

22) **Mariano Salaghi. Contributo allo studio della deformita di Sprengel.** (Policlinico XXVIII. sez. chir. fasc. 12. 1921.)

Der Schulterblatthochstand ist nur ein Symptom, welches durch verschiedene anatomische Verhältnisse bedingt sein kann. In Verf.s Fall handelte es sich um ein 8jähriges, sonst gesundes, kräftiges Mädchen mit angeborenem Schulterblatthochstand. Das rechte Schulterblatt stand 1½ cm höher als das linke, konnte aber leicht herabgezogen werden. Es stimmte in seinen Maßen mit dem linken überein. Rechtskonkave Skoliose zwischen IV. und VII. Brustwirbel. Der rechte Arm konnte aktiv nicht ganz so hoch erhoben werden wie der linke. Das Röntgenbild erwies eine Mißbildung der Rippe, und zwar beiderseits, aber rechts ausgedehnter als links: die III.—VI. Rippe waren unregelmäßig gestaltet, zum Teil miteinander verschmolzen, die VIII. geteilt. Da embryologisch die Rippenanlage zunächst von den Wirbeln unabhängig bleibt, sieht Verf. in der Mißbildung der Rippen für seinen Fall die primäre Ursache der übrigen Veränderungen. — Eine operative Behandlung kam unter solchen Umständen nicht in Frage, sondern lediglich eine Behandlung der Skoliose, die Verf. nach eigener Methode manuell mobilisierend und redressierend vornimmt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

23) **O. Heinemann (Berlin). Ein Fall von Skapularkrachen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

Junger Mann mit sehr erheblichem Skapularkrachen wurde von seinem Leiden befreit durch operative Entfernung einer erbsengroße Exostose, des sogenannten Luschka'schen Tuberkulums, am oberen inneren Schulterblattwinkel. Glimm (Klütz).

24) **Schlegel. Ein seltener Fall von Luxatio clavicularis retrosternalis.** Chirurg. Abteilung d. Städt. Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh., Dr. Simon. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14. S. 511.)

S. berichtet über einen Fall von Luxation des Clavicula hinter das Brustbein, dem 20. Fall der Literatur, der operativ durch Resektion primär geheilt wurde. Guter Erfolg. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

25) **Julia Soler. Aposito Esquerdo para fracturas de la clavicula.** (Rev. españ. de med. y cir. V. Nr. 46. 1922.)

Zur Fixation reponierter Fragmente genügt ein gelinder Druck, wenn es gelingt die Einwirkung der Muskulatur auszuschalten. Das geschieht durch Ruhigstellung ihrer Insertionen. Dem Verbande von Esquerdo soll kein anderer gleichkommen. Esquerdo benutzt keine Gipsbinden, sondern Flanelltücher, die, zurechtgeschnitten und in doppelter Lage mit Gipsbrei beschickt, bei reponiert gehaltener Clavicula dem Körper anmodelliert werden. Der Arm bleibt frei beweglich die Schulter fixiert, der Kopf bleibt nach der gesunden Seite geneigt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

26) **M. Coulomb (Toulon). Sur un cas d'ossification de la bourse sous-acromiale.** (Rev. d'orthop. Jahrg. 29. Hft. 3. S. 251. 1922.)

Eine 32jährige Frau litt seit 8 Jahren nach verschiedenen Anfällen von Rheumatismus an sehr heftigen Schmerzen in der rechten Schulter, im Röntgenbild sah man einen pfennigstückgroßen Schatten am Akromion, der sich bei der Operation als verkalkte Bursa subacromialis erwies. Vollständige Heilung.

B. Valentin (Heidelberg).

27) **M. Mocquot. Troubles tardifs consécutifs aux luxations de l'épaule.** (Soc. de chir. Séance du 31 mai 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahr. Nr. 44. 1922.)

Bei einem 38jährigen Mann trat im Anschluß an eine leicht reponible Schulterluxation eine Lähmung des Deltoideus mit beträchtlicher Atrophie auf. Es handelte sich um eine Störung im N. circumflexus humeri, und zwar wurde durch die Operation ein großes Neurom festgestellt, nach dessen Entfernung langsame Besserung eintrat. Lindenstein (Nürnberg).

28) **P. Sargent. Lesions of the brachial plexus associated with rudimentary ribs.** (Brain 1921. Nr. 44.)

Der Arbeit liegen 65 operativ behandelte Fälle von Halsrippe zugrunde. Zahlreiche früher als Brachialneuritis und Neuralgie, progressive Muskelatrophie, Beschäftigungslähmung und symmetrische Atrophie der Hände gedeutete Fälle beruhen tatsächlich auf Abnormalitäten der Rippen. Im allgemeinen sind Halsrippen gewöhnlich mit Präfixation des Plexus, abnorme erste Brustrippen mit Postfixation vereint. Am häufigsten liegt die VII. Nervenwurzel des Plexus auf dem knöchernen, die VIII. auf dem fibrösen Teil der Halsrippe. Eine rudimentäre I. Brustrippe kommt erheblich seltener als die Halsrippe vor. Die A. subclavia liegt entweder auf der I. Brustrippe oder wird durch fibröse Bänder von ihr abgehalten. Fehlen oder Verminderung des Radialpulses bei hängendem Arm ist gewöhnlich vorhanden. Erweiterung der Arterie in zwei Fällen des Verf.s, in mehreren Fällen systolisches Gefäßgeräusch oberhalb des Schlüsselbeins. Die Beschwerden entstehen nach S. durch ständiges Reiben der Nervenstämme gegen den nicht verknöcherten Rippenfortsatz bei den Arm- und Atmungsbewegungen. Die Durchtrennung bzw. Ausschneidung dieser fibrösen Bänder ist bei der Operation wichtiger als die Entfernung abnormer Knochenteile. Nach der Operation werden die Schmerzen gewöhnlich beseitigt, die vasomotorischen Erscheinungen schwinden in einzelnen Fällen rasch, in anderen erst ganz oder teilweise nach Monaten oder Jahren. Mohr (Bielefeld).

29) **K. Schläpfer (Zürich). Die Oberarmknochenbrüche an der Zürcher Chirurgischen Klinik in den letzten 20 Jahren (1899—1919).** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 135—212. 1922.)

Ausführlicher, die Klinik der Oberarmknochenbrüche erschöpfender Bericht ohne wesentliche neue Ergebnisse. Bei den Brüchen im Bereiche des Ellbogengelenks wird wie bei der seltenen Fractura capituli humeri (Kocher), so auch bei den Absprengungen am inneren und äußeren Condylus die operative Entfernung empfohlen, wenn das Röntgenbild nach Reposition und Fixation auf Gipsschiene keine gute Stellung der Bruchenden ergibt. Für den Cubitus varus als Unfallfolge nach Brüchen am unteren Humerusende werden neben der Verschiebung der Fragmente trophische Störungen im Sinne eines verminderten Wachstums im medialen Condylus verantwortlich gemacht, die zu einer Veränderung der Achse

der proximalen Gelenkfläche des Ellbogens führen. Bei komplizierten Frakturen keine Wundspülung, sondern Jodtinktur auf Wunde und Wundumgebung, kombiniert mit Exzision alles gequetschten und stark beschmutzten Gewebes. Primär einige Situationsnähte. Alfred Peiser (Berlin).

30) **Legal. Schiene zur Behandlung von Oberarmfrakturen.** Orthopäd. Poliklinik der Chirurg. Abteilung d. Allerheiligen-Hospitals zu Breslau, Prof. Tietze. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 16. S. 594.)

Eine Schiene, die einen sehr guten Eindruck macht. Es ist bei ihr auf alle Erfordernisse einer richtigen Lagerung des Armes geachtet, insbesondere tritt keine Dislokation ad peripheriam bei ihr ein, wie wir das so häufig bei einigen sonst ganz guten Modellen sehen. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

31) **Schinz. Das Foramen supratrochleare humeri.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

Nach Braus kann die Fossa olecrani individuell in die Fossa coronoidea perforieren.

Die Perforationsöffnung nennen wir am besten Foramen supratrochleare, eine Bezeichnung, die z. B. auch im Lehrbuch von Rauber-Kopsch angeführt ist, während in anthropologischen und auch in anatomischen Arbeiten sich auch die weniger klaren Bezeichnungen Foramen intercondyloideum und Perforatio olecrani finden. Das Loch ist meistens 5—9 mm und 3—4 mm hoch. Es findet sich bei Säugetieren höherer und niedriger Ordnung.

Verf. beschreibt eine Anzahl Röntgenbilder und gibt folgende Zusammenfassung:

»1) Der Befund eines Foramen supratrochleare im Röntgenbild ist bei Erwachsenen recht häufig.

2) Bei Jugendlichen vor der Pubertät konnte nie ein Foramen supratrochleare festgestellt werden.

3) Das Foramen supratrochleare ist meist doppelseitig, wobei aber Differenzen in der Größe desselben zwischen links und rechts auftreten können.

4) Die Größe der Perforationsöffnung schwankt stark, indem das Foramen bald stecknadelkopfgroß ist, bald erbsengroß, bald rundlich, bald oval.

5) Der Sitz oberhalb der Trochlea ist immer typisch.

6) Differentialdiagnostisch kommt in Frage das Foramen supracondyloideum oder der Canalis supracondyloideus, der aber im Gegensatz zur Ausbildung eines bloßen Processus supracondyloideus eine außerordentliche Rarität ist und vom Verf. nie beobachtet wurde. (Einzige Beobachtung von Dwight.)

7) Das Foramen supratrochleare ist eine rein anatomische Variation und darf bei Ellbogenverletzungen nicht zu irrtümlichen Deutungen Anlaß geben.

8) Im Anschluß an supracondyläre Frakturen des Humerus scheint durch Störung des Ossifikationsprozesses gelegentlich ein kleines, rudimentäres, einseitiges Foramen supratrochleare zu resultieren.

9) Familiär-hereditäres Vorkommen von Foramina supratrochlearia wurde vom Verf. konstatiert.

10) Starke Hyperextensionsfähigkeit steht in Korrelation mit dem Vorhandensein eines doppelseitigen Foramen supratrochleare.«

Gaugele (Zwickau).

32) **Mantovani. Due casi di sinostosi radio-ulnare superiore bilaterale familiare.** (V Riun. dei radiologi Emiliani. Ref. Morgagni 1922. April 25. S. 185.)

Es handelt sich um eine angeborene Synostose zwischen Radius und Ulna im oberen Drittel bei Bruder und Schwester, bei ersterem nur am linken, bei der letzteren an beiden Armen. Die Bewegungen im Ellbogengelenk waren bei beiden beschränkt, besonders die Pro- und Supination, ein Trauma kam nicht in Betracht. Im Röntgenbild war der Kopf des Radius kleiner als normal, hatte kein Collum und war stumpfwinkelig volarwärts abgeknickt, die Verschmelzung der Knochen begann in der Höhe des Proc. coronoid. und reicht bis zu der Stelle, wo sich der M. biceps am Radius ansetzt. Die Ursache der Mißbildung kann die Einwirkung amniotischer Abschnürung sein oder auf endogener Wachstumshemmung beruhen.

Herhold (Hannover).

33) **A. Mitchell (Edinburgh). Recurrent anterior dislocation of the lower end of the ulna, complicated by ununited fracture of the styloid process of the ulna.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

23jähriger Mann mit vorderer Luxation des unteren Ulnaendes, welche der Verletzte durch extreme Supination selbst hervorbringen und durch Pronation zurückbringen konnte; gleichzeitig nicht vereinigte Fraktur des Griffelfortsatzes der Elle. Wegen erheblicher Beschwerden Freilegung der Verletzungsstelle vom Dorsum aus, Entfernung des abgesprengten Griffelfortsatzes, Bildung eines neuen durch Knochenspange aus der Ulna, Verengerung der erschlafften Kapselbänder. Heilung mit voller Funktion. Mohr (Bielefeld).

34) **Basilio. Di un gravissimo caso di artrite gonococcica suppurata.** (Policlinco, sez. prat. Jahrg. 29. fasc. 17. S. 544. 1922. April.)

Kasuistik. Fall von schwerster Gonokokkensepsis mit Vereiterung des Handgelenks, behandelt mit Resektion, schließlich Heilung.

Bachlechner (Zwickau).

35) **Ali Krogius. Studien und Betrachtungen über die Pathogenese der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Helsingfors. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 1. S. 33—50. 1921.)

Verf. führt die Genese der Dupuytren'schen Kontraktur auf entwicklungsgeschichtliche Störungen in der oberflächlichen Hohlhandmuskulatur (Mm. flexores breves manus superficiales) zurück. Wie die Palmaraponeurose selbst als ein Abkömmling dieser bei verschiedenen Säugetieren und (nach Gräfenberg) noch beim menschlichen Embryo vorkommenden Muskulatur aufgefaßt werden muß, wäre auch das der Kontraktur zugrunde liegende neugebildete Gewebe von embryonalen Resten derselben Muskelschicht abzuleiten. Dazu braucht man nicht anzunehmen, daß sich bei den zur Kontraktur disponierten Individuen wirkliche atavistische Muskeln zur Ausbildung kommen, die dann einer sehnigen Umwandlung anheim fallen, sondern der Vorgang ist der, daß aus einem in der Aponeurose eingeschlossenen muskulo-tendinösen Bildungsgewebe sich im späteren Leben direkt ein zur Schrumpfung führendes Sehnengewebe entwickelt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

36) **Tillmann. Bemerkung zur Arbeit Kummer: Über eine Form von chronischer Paronychie.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 598. 1922.)

Ergänzende Mitteilung zu der in dieser Zeitschrift Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2 veröffentlichten Mitteilung von Kummer. Verf. erzielte in seinen Fällen sowohl

bei Entfernung des Nagelbettes mit Ausschaben und Jodtinkturbehandlung, wie mit 10%iger Ichthyolsalbe Heilerfolge. v. Gaza (Göttingen).

Untere Extremität.

37) **Kindt und Weskott. Ist die Reser-Nélaton'sche Linie für die Erkennung von nicht traumatischen Hüftgelenkserkrankungen notwendig?** Landesbad der Rheinprovinz in Aachen, Dr. Krebs. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 12. S. 437.)

Im Gegensatz zu Wieting und Payr, und mit Preiser kommen die Verff. zu der Auffassung, daß die Reser-Nélaton-Linie jegliche diagnostische Bedeutung verliert. Die Untersuchungen wurden an 350 Erwachsenen und 100 Kindern ausgeführt.

K. und W. empfehlen den von Schwarz angegebenen Trendelenburg'schen Handgriff, der darin besteht, daß der Untersucher bei gewöhnlicher Rückenlage des Kranken die Daumen auf die Spinae liacae ant. sup. aufsetzt, während die Mittelfinger die Trochanterspitze zu markieren suchen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

38) **B. Valentin (Frankfurt a. M.). Der Kollo-Diaphysen- (Schenkelhals-, Neigungs-) Winkel.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 219—233. 1922.)

Verf. gibt folgende Zusammenfassung seiner Ergebnisse: Der Winkel zwischen Schenkelhals und Diaphyse ist am besten als Kollo-Diaphysenwinkel zu bezeichnen. Bei den niederen und höheren Affen ist der Winkel fast der gleiche wie beim Menschen. Sowohl im Tierreich wie beim Menschen ist während der Entwicklung eine allmähliche Abnahme in der Größe des Winkels zu beobachten, als deren Ursache die Belastung anzusehen ist. Den Beweis für die Richtigkeit des Letztgesagten bietet das Ausbleiben der winkeligen Abknickung bei frühzeitig Gelähmten (Coxa valga), andererseits das Kleinerwerden des Winkels bei bestimmten Krankheiten, wie Rachitis und Osteomalakie (Coxa vara). Die Größe des normalen Winkels beim ausgewachsenen Menschen beträgt im Durchschnitt 128°. Im höheren Alter nimmt die Größe etwas ab, ebenso ist der Winkel bei Frauen gewöhnlich um ein Geringes kleiner als beim Manne. Die Unterschiede bei den verschiedenen Menschenrassen sind noch zu wenig erforscht hinsichtlich der Winkelgröße, um bestimmte Normen aufstellen zu können. Bei den fossilen Menschenresten fällt durchgehend eine im Vergleich zum rezenten Menschen konstante Kleinheit des Winkels auf. Alfred Peiser (Berlin).

39) **Alfred Saxl (Wien). Die Bedeutung der Außenrollung in der Symptomatologie der Hüftgelenkserkrankungen.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 5. S. 267.)

Die Kombination von Außenrollung mit Adduktion bzw. Adduktionstendenz bei Hüfterkrankungen weist auf eine Erkrankung des zentralen Femurendes hin, welche traumatischer, entzündlicher oder degenerativer Natur sein kann. Die Außenrollung entsteht in diesen Fällen entweder bloß infolge Einwirkung der Schwere auf das liegende Bein oder infolge des Überwiegens der Außenroller, während die Beckenheber, die Mm. glutaei medius und minimus, durch eine rasch entstandene relative Insuffizienz nicht nur in ihrer hüfthaltenden, sondern auch

innenrollenden Leistungsfähigkeit geschwächt sind; diese Insuffizienz vergrößert sich bei Kontraktur der Adduktoren. B. Valentin (Heidelberg).

40) **K. Vogel (Dortmund). Zur Ätiologie der schnappenden Hüfte.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 5. S. 288—291. 1922.)

Zwei Fälle: Der erste Fall betraf einen Soldaten mit einem Schuß durch die rechte Hüftgegend und 1 Jahr später aufgetretenem schmerzhaften Hüftschnappen. Bei der Operation zeigte sich der Trochanter minor vom Femur abgesprengt, nach der Entfernung dieses Knochenstückes Heilung. Im zweiten Fall trat nach einem in X-Beinstellung geheilten Oberschenkelbruch das Schnappen auf. Das wichtigste ätiologische Moment in beiden Fällen erblickt V. in der Adduktion und zieht daraus die Lehre: Jede Adduktionsstellung des Hüftgelenks spannt den Tractus ileofemoralis an. Tritt hierzu eine Beugung der Hüfte, so befördert sie die Neigung des Traktus, in die dann vor dem Trochanter liegende geradlinige Verbindung seiner Ansatzpunkte zu schnellen. Längere Zeit fortgesetzte gewohnheitsmäßige derartige Stellung und Bewegung führen zur schnappenden Hüfte. B. Valentin (Heidelberg).

41) **Harald Abrahamsen. Epiphysenlösung des Femurkopfes, mit besonderer Berücksichtigung zur Coxa vara.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 3. S. 230—260. 1921. [Englisch.])

Verf. hat 4mal bei Kindern von 10—14 Jahren im Anschluß an geringfügiges Trauma Epiphysenlösung beobachtet. Erscheinungen erst 1—2 Jahre später nach einem zweiten Trauma. Beim ersten Unfall Lösung der Kalotte, beim zweiten Verlagerung. Verf. ist der Ansicht, daß die sogenannte idiopathische Coxa vara in den meisten Fällen in einer Epiphysenlösung des Oberschenkelkopfes besteht. Röntgendurchleuchtung in der sogenannten Lauenstein'schen Lage ist zur Klärung der Diagnose notwendig. Auch in den Fällen ohne Verlagerung muß eingerenkt und im Lorenz-Löfberg'schen Verband fixiert werden. 7 Röntgenbilder. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

42) **Harry Platt. Excision of the head of the femur in arthritis deformans (osteoarthritis) of the hip-joint.** (Brit. med. journ. Nr. 3200. S. 672. 1922.)

Für die Behandlung der Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks kommen vier Verfahren in Betracht: 1) die Mobilisation in Narkose, 2) die einfache Entfernung der Osteophytenablagerungen, 3) die Arthrodese des Gelenkes und 4) die einfache Exzision des Femurkopfes. Die Mobilisation in Narkose, insbesondere die Abduktion, ist bei weniger fortgeschrittenen Fällen von guter Wirkung, kann jedoch die Krankheit nicht dauernd beheben und bringt daher nur in den seltenen Fällen anhaltenden Erfolg, in denen die Erkrankung spontan in frühem Stadium zum Stillstand kommt. Hinsichtlich der Osteophytenentfernung hat Verf. die Erfahrung gemacht, daß sie nur beschränkte Anwendung finden kann, weil den Osteophyten nur ein geringer Anteil der Bewegungsbehinderung zukommt. Die Arthrodese kommt mit Rücksicht auf die lange Dauer der Nachbehandlung und das häufige Ausbleiben ausreichender Fixation nur für jüngere Kranke in Betracht. Dagegen hat Verf. mit der Exzision des Femurkopfs sehr gute Erfolge gehabt. Er hält sie für angezeigt zur Beseitigung der Schmerzen und Haltungsfehler bei ziemlich vorgeschrittenen Fällen jeden Alters und hat hierdurch unter anderen noch einen Kranken mit 61 und einen weiteren mit 65 Jahren geheilt. Guter Allgemeinzustand ist jedoch Voraussetzung. Die Operation geht in der Weise vor sich, daß nach Freilegung des Hüftgelenks unter Abtrennung des Tro-

chanter major nach Brackett's Verfahren zunächst der pilzförmige Teil des Femurkopfes entfernt wird. Dann wird der Stumpf des Halses zu einem neuen Kopf gerundet und in das Acetabulum unter völliger Abduktion des Beines hineingebracht. Schließlich wird der Trochanter major an einem tieferen Punkt des Femur wieder festgemacht, was von sehr wesentlicher Wirkung auf die Bewegungsmechanik der Hüfte ist. Das Bein wird 6 Wochen in der Abduktionsstellung gelagert, nach 3 Wochen wird jedoch schon mit Massage und etwas Bewegung begonnen. Nach 6—7 Wochen Bettruhe wird ein Gehverband angelegt, der möglichst bis zum Ende des 6. Monats getragen werden soll.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

43) Krabbel (Aachen-Forst). Zur Kenntnis der Osteochondritis coxae juvenilis (Perthes'sche Krankheit). (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 19. Jahrg. Nr. 7. 1922.)

Der erste, der feststellte, daß es sich bei den früheren Mitteilungen und Beobachtungen nicht um Ausnahmebefunde, sondern um ein charakteristisches Krankheitsbild handelte, war entgegen anderen Darstellungen Perthes.

Die Kenntnis des Leidens, das, wie alle Erkrankungen des Knochensystems, im Wachstumsalter durch die Hungerblockade an Häufigkeit zugenommen hat, ist wichtig, weil differentialdiagnostische Irrtümer zu prognostischen Fehlschlüssen führen.

Das erste Symptom ist ein mehr oder weniger deutliches Hinken, das keine oder doch nur wenig Schmerzen verursacht. Der Gang erinnert an das Bild der angeborenen Hüftgelenksluxation (Hinken und Einknicken der erkrankten Seite). Das Trendelenburg'sche Phänomen ist meist deutlich positiv. Es findet sich meist eine geringe Verkürzung (½—1½ cm). Entsprechend besteht ein Trochanterhochstand. Am charakteristischsten sind die Bewegungsstörungen: Hemmung der Abduktion und Außenrotation bei freier Flexion und Extension. Bei schweren Fällen findet sich zuweilen eine schwere Adduktionskontraktur; im späteren Stadium eine mäßige Atrophie der Oberschenkelmuskulatur.

Gesichert wird die Diagnose durch das Röntgenbild. Der Schenkelkopf erscheint im ganzen abgeplattet, häufig verbreitert. Zuweilen sieht man Bilder wie bei der Hungerosteopathie im Pubertätsalter.

Die Krankheit wird eingereiht unter die Epiphysenwachstumsstörungen des Pubertätsalters, wobei man unter Epiphyse den ganzen gelenkwärts vom Intermediärabschnitt gelegenen Knochenabschnitt zu verstehen hat. Der ätiologische Hauptfaktor muß nach Ansicht des Verf.s in der Rachitis gesucht werden. Andere Autoren lehnen jeden Zusammenhang mit der Rachitis ab; Perthes selbst sucht das ätiologische Moment in einer (meist traumatisch entstandenen) Verlegung der oberen Schenkelhalsarterien.

Die Erkrankung zieht sich immer über eine Reihe von Jahren hin. Die Prognose ist gut. Es kommt zwar nicht zur anatomischen Restitutio ad integrum (Röntgenbild), jedoch bleibt meist keine Bewegungsbeschränkung zurück.

Der Erfolg therapeutischen Eingreifens ist gering, man beschränkt sich deshalb meistens auf Fernhaltung weiterer Schädlichkeiten.

Die Abgrenzung gegen Coxitis tuberculosa kann sehr schwierig sein. Blühendes Aussehen, Fehlen stärkerer Schmerzen, die charakteristische Form der Bewegungseinschränkung und der positive Ausfall des Trendelenburg'schen Phänomens sprechen für Perthes'sche Krankheit, meist auch das Röntgenbild.

Nissen (München).

44) **Nové-Josserand. Formes atypiques de l'ostéochondrite de la hanche.** (Rev. d'orthop. Jahrg. 29. Nr. 3. S. 193. 1922.)

An sechs genauer beschriebenen Fällen wird gezeigt, daß die Übergänge von der Osteochondritis zur Arthritis deformans juvenilis und zur Coxa vara adolescentium nur fließend sind, und daß die Unterscheidung zwischen den drei genannten Krankheiten eine künstliche ist. Es handelt sich um anatomisch verschiedene Formen der gleichen Krankheit. B. Valentin (Heidelberg).

45) **M. Hagenbuch. Beitrag zur Osteochondritis deformans coxae juvenilis (Perthes).** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 3 u. 4. S. 289—294. 1922. März.)

Nach einer Beobachtung der Baseler Klinik entstehen bei einem 12jährigen Mädchen Erkrankungszeichen, die auf eine Coxitis tuberculosa hinweisen. Es lag vor eine Perthes'sche Osteochondritis, die mit weitgehender Restitution des Skeletts nach 1 Jahre zur Ausheilung kam. Inzwischen erkrankt unter andauerndem leichten Fieber die nach dem früheren Röntgenbild normale andere Hüfte unter genau denselben Störungen und anfangs gleichartigen röntgenologischen Veränderungen. An der zuletzt erkrankten Hüfte geht die Krankheit aus in eine Coxa vara mit starker Verbreiterung des Schenkelhalses und Ankylose des Hüftgelenkes, so daß der Prozeß als chronische Osteomyelitis aufzufassen ist.

zur Verth (Hamburg).

46) **Cramer (Köln a. Rh.). Beitrag zur Behandlung veralteter traumatischer Hüftausrenkungen.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 213—218. 1922.)

Bei zwei veralteten Fällen von Luxatio obturatoria wurde ohne Versuch einer Reposition die Osteotomia femoris, das eine Mal im oberen Femurdrittel, im zweiten Falle an der Grenze des mittleren und unteren Drittels ausgeführt. Danach Längsverschiebung, Adduktion und Innenrotation des unteren Bruchstückes. Beckengipsverband bis unterhalb des Kniegelenks. In beiden Fällen gutes funktionelles Resultat. Alfred Peiser (Berlin).

47) **René Simon und René Schrapf (Straßburg). Un cas de luxation de l'os iliaque droit avec lésion du cône terminal.** (Rev. d'orthop. Jahrg. 29. Nr. 3. S. 211. 1922.)

Ein 24jähriges Dienstmädchen zog sich beim Sturz aus dem Fenster der ersten Etage eine Luxation der rechten Beckenhälfte zu. Es bestand Urinverhaltung und starke Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Articulatio sacroiliaca. Das Röntgenbild zeigte eine Diastase in diesem Gelenk sowie der Schambeine. Bei der Autopsie — die Kranke starb 9 Monate nach dem Unfall im Anschluß an eine Gravidität — zeigte sich, daß sich die Luxation spontan fast vollständig wieder ausgeglichen hatte, im Conus terminalis konnten Reste einer alten Kontusion nachgewiesen werden. Im Anschluß an die Besprechung des Falles kurzes Eingehen auf die Pathogenese dieser seltenen Luxationsform.

B. Valentin (Heidelberg).

48) **M. Mouchet. Luxation pathologique de la tête fémorale consécutive à une longue suppuration de la fesse.** (Soc. de chir. Séance du 24 Mai 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 43. 1922.)

Nach einer Schußverletzung in der linken Leistengegend, wobei das Geschoß durch eine Inzision des Gesäßes entfernt wurde, trat eine 9 Monate lange Eiterung

auf; danach wurde eine spontane Luxation des Femurkopfes in die Beckenschaufel festgestellt. Lindenstein (Nürnberg).

49) **D. Maragliano. Il trattamento delle contratture artrogene del ginocchio coll' alcoolizzazione parziale dello sciatico.** (Chir. degli organi di movimento vol. V. fasc. 6. 1921.)

Bei Flexionskontrakturen des Kniegelenks im Anschluß an entzündliche Vorgänge, mit teilweiser Erhaltung der Gelenkbeweglichkeit, versuchte M. nach Versagen anderer Behandlungsverfahren eine Besserung durch direkte Einwirkung auf die Innervation der Beugemuskeln zu erzielen, indem er durch teilweise Injektion des N. ischiadicus mit 60%igem Alkohol den zentripetalen Nervenreiz und die Intensität der Kontraktur herabsetzte; es wurde am unteren Rande des M. glutaeus maximus nach Freilegung des Nervenstammes nur das durch eine besondere Nervenscheide erkennbare und abtrennbare Bündel für die Versorgung des M. semitendinosus, semimembranosus und Caput longum bicipalis injiziert. Bericht über mehrere mit gutem Erfolg behandelte Fälle.

Mohr (Bielefeld).

50) **M. Brandes (Dortmund). Über die operative Behandlung der Klauenhohlfüße.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XIX. Hft. 3 u. 4. S. 436—454. 1921.)

Das unblutige Redressement beim Klauenhohlfuß (Hohlfußbildung mit Krallen- oder Klauenstellung der Zehen) führt nicht zu befriedigenden Dauerresultaten. In der Mehrzahl der Fälle reichten Operationen an den Weichteilen aus, und zwar wurden zweizeitig in der ersten Sitzung von medialem Einstich aus subkutan die Plantarfascie und die vom Calcaneus und dem Lig. plantare longum ausgehenden Muskeln durchtrennt (eventuell vorherige Unterbindung der Art. tib. post. hinter dem inneren Knöchel!) und dann redressiert. In der zweiten Sitzung nach Wiederholung des Redressements Sehnenplastik, die bei leichteren Fällen in der Verpflanzung des Musc. extens. hallucis an das Köpfchen oder Sesambein des Os metatarsale I besteht. Gelingt nach Fasciomyotomie das Redressement nicht, so muß als letzter Weichteilwiderstand das Lig. plantare long. in offener Wunde durchschnitten werden. Genügt auch dieses nicht, dann Keilosteotomie im Bereich des Chopart'schen Gelenkes mit folgender, obengenannter Sehnenplastik. Dringend zu warnen ist vor der Tenotomie der Achillessehne, da es sich ja nicht um einen Pes equinus, sondern nur um eine Equinusstellung des Vorderfußes vom Chopart'schen Gelenk ab handelt.

Alfred Peiser (Berlin).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD**, in Charlottenburg **G. PERTHES**, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 4. Sonnabend, den 27. Januar 1923.

Inhalt.

I.

Operation bei Ectopia vesicae.

(Modifikation des Verfahrens nach Gersuny oder Heitz-Boyer.)

Von

Dr. J. H. Zaaijer,
Professor der Chirurgie an der Universität Leiden.

Bei denjenigen Operationen wegen Ectopia vesicae, welche mit dem Zweck, das Harnlassen unter die Kontrolle des Sphincter ani zu stellen, die Ureteren mit dem Trigonum in den Dickdarm implantieren (Maydl und seine vielen Nachfolger), wird bekanntlich der Pat. von zwei Hauptgefahren bedroht:

Erstens von Peritonitis und Anurie durch Komplikationen, ausgehend von der Implantationsstelle und Torsionen, Nekrosen und Schwellungen der mit dem Trigonum mobilisierten Ureteren.

Die zweite Hauptgefahr droht den Patt. durch aufsteigende Pyelonephritis.

Diese zweite Gefahr hat man auf verschiedenen Weisen zu verringern versucht, auf meist versprechende Weise wohl durch die Methoden von Gersuny und Heitz-Boyer, bei welchen der untere Teil des Rektums als Blase benutzt wird, während der zuführende Teil herunter gezogen und vorn (Gersuny) oder hinten (Heitz-Boyer) innerhalb des Sphincter ani implantiert wird.

Die erste Gefahr hat man versucht zu verringern durch Verlegung der Ureterenimplantation in einen zweiten Akt, hat dabei jedoch, so viel ich weiß, immer Ureteren mit Trigonum mobilisiert und in die intraperitoneal gelegene Darmblase implantiert.

Das ist nun aber gar nicht nötig.

Die ektopische Blase bildet eine herniöse Stelle in der Bauchwand, und ebenso wie sie sich beim Pressen stark hervorwölbt, so läßt sie sich auch ganz leicht ohne jede Mobilisation in die Tiefe drängen.

Es können nur in folgender Weise beide Gefahren, die intraperitoneale Implantation und die Ureterenfreilegung und Mobilisation, ganz vermieden werden:

Die Operation nach Gersuny oder Heitz-Boyer wird so modifiziert, daß die vorderhand oralwärts blind geschlossene Darmblase im unteren Teil der ektopischen Blasenfläche nach außen gelegt wird. Nachdem der Pat. sich von der ersten Operation erholt hat, wird die Kuppe der Darmschlinge im unteren Teil der ektopischen Blasenfläche geöffnet und die Darmblase kann so lange man will gereinigt werden. In der Zeit verwächst der obere Rand der Darmschleimhaut mit dem unteren Rand der Blasenschleimhaut. Nach einiger Zeit wird dann die Blasenwand nahe an ihrem Rande ober-

flächlich umschnitten und vernäht mit den seitlichen und unteren Teilen der Darmwand (der obere Teil ist schon verwachsen).

Der schmale Rand der Blasenschleimhaut, welcher mit der Haut in Verbindung geblieben ist, wird exzidiert und die Blasen-Darmnaht wird durch einen aufgenähten Tampon in den Bauch eingedrängt, was wegen der oben erwähnten herniösen Beschaffenheit der ektopischen Blasenstelle sehr leicht geht.

Gelingt die Naht, so schließt sich die granulierende Fläche von selbst.

Gelingt sie nicht, so sind die dann nötigen Nachoperationen Kleinigkeiten.

++++ Blasenschleimhaut.

Fig. 1. Fig. 2.

Die beigegebenen schematischen Skizzen (Fig. 1 und 2) mögen die Methode verdeutlichen.

Ich habe einen Jungen von 8 Jahren nach dieser Methode operiert, wobei die Blasen-Darmnaht das zweitemal gelungen ist; in diesem Fall sind Komplikationen aufgetreten von der Seite des analen Teils der Operation und in der Rekonvaleszenz einige Anfälle von Pyelitis vorgekommen, aber jetzt geht es dem Jungen seit 4 Monaten vorzüglich. (Die detaillierte Krankengeschichte wird publiziert in »Ned. maandschrift voor geneeskunde«. Hier scheint sie mir überflüssig zu sein, weil sie außer dem oben Mitgeteilten nichts Prinzipielles hat.)

Die oben beschriebene Modifikation von bestehenden Operationsmethoden habe ich in der Literatur nicht finden können.

Sollte sie bei der Unmenge von Publikationen über dieses Thema mir entgangen sein, so möge meine Mitteilung den Zweck haben, die Methode des betreffenden Autors zu empfehlen.

II.

Aus der Chir. Abteilung des Israelitischen Krankenheims in Berlin.

Über chirurgische Frühbehandlung der Poliomyelitis acuta.

Von

Dr. Alfred Peiser,

dirig. Arzt der Abteilung.

Die ärztliche Behandlung der Poliomyelitis acuta spielt sich heutzutage im allgemeinen derart ab, daß im akuten Stadium mit seinen oft stürmischen Allgemeinerscheinungen der Internist diese mit antifebrilen Mitteln usw. zu bekämpfen sucht, nach Einsetzen der Lähmungen die Ausbildung von Kontrakturen durch geeignete Lagerung, Gipsschienen usw. zu verhindern sich bemüht, um dann nach monatelanger Behandlung mit Elektrizität und Massage dem Chirurgen das Feld zu überlassen, dem es nicht selten gelingt, durch Tenotomie, Sehnen- und Muskelüberpflanzungen den Ausfall an motorischer Kraft zu bessern. Diese über lange Monate und Jahre sich hinziehende, selten zu einer vollen Heilung führende Therapie befriedigt weder die Kranken, noch ihre Ärzte, und die Frage ist wohl berechtigt, ob nicht an irgendeiner Stelle unseres eben genannten Behandlungstypus ein Fehler vorliegt.

Ein Moment im klinischen Verlauf der Poliomyelitis acuta scheint mir da nicht genügend berücksichtigt zu sein, nämlich die sichere Beobachtung, daß die Krankheit nicht selten von einer spinalen Meningitis begleitet ist. Ja, der meningitische Zug kann, wie Wickman's[1] Arbeiten zeigen, das Symptomenbild beinahe beherrschen. Zuweilen sind die Erscheinungen von seiten der Meningen so stark, daß sie fast der ganzen Epidemie ihr Gepräge aufdrücken, daß man in vielen Fällen direkt von einer Meningomyelitis sprechen kann. Auch der mikroskopische Befund zeigt die Beteiligung der Meningen. In fast allen Fällen Wickman's bestand eine nicht unerhebliche Affektion der Pia, Verbreiterung derselben, Erweiterung der Maschen und Rundzelleninfiltration, dazu starke Überfüllung der Gefäße, sowohl der Arterien, wie der Venen. Also eine ausgedehnte Entzündung der weichen Häute bei der akuten Poliomyelitis steht außer Zweifel.

Weiterhin wissen wir, daß im Gegensatz zu früheren Anschauungen von einer elektiven Erkrankung der Vorderhörner keine Rede ist, sondern daß sich die gleichen Veränderungen an den Hinterhörnern, den Clarke'schen Säulen usw., in verschiedener Ausdehnung finden. Schon makroskopisch tritt gewöhnlich ein starkes Ödem des Rückenmarks hervor. Mikroskopisch finden wir eine hochgradige, besonders die Venen betreffende Hyperämie und eine sich an die Gefäße anlehnende, teils diffus, teils herdförmig auftretende Rundzelleninfiltration. Rissler[2], der erste Untersucher frischer Fälle, hebt auch die abnorme Exsudation in das Gewebe hervor. Das Exsudat ist bisweilen serös und offenbart sich zumeist durch eine ungeheuere Ausdehnung der Lymphräume. Also ein gewaltiges entzündliches Ödem des Rückenmarks im akuten Stadium!

---

[1] Ivar Wickman, Studien über Poliomyelitis acuta. Berlin 1905. Verlag Karger und Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medin'schen Krankheit. Berlin 1907. Verlag Karger.
[2] Zit. nach Wickman.

Die uns hier am meisten interessierenden Frage, auf welchem Wege es zur Zerstörung der Ganglienzellen in den Vorderhörnern und der Nervenfasern kommt, können wir heute dahin beantworten, daß die einstmals allgemein geteilte Ansicht Charcot's von der primären Erkrankung der Ganglienzellen, als bestände gewissermaßen eine spezifische Affinität des Virus zu ihnen, nicht zu Recht besteht. Die mikroskopischen Befunde Wickman's zeigen, daß die hauptsächlichste Ursache für das Zugrundegehen der Nervenelemente in der interstitiellen Entzündung (Rundzelleninfiltration und Ödem) zu suchen ist. Das entzündliche Ödem ist wahrscheinlich ein Faktor, dem eine größere Rolle bei der Zerstörung der Ganglienzellen zukommt, als ihm im allgemeinen zugeschrieben wird (Wickman). Ganz offenbar stehen Ganglienzellen und Nervenfasern unter dem vernichtenden Druck der entzündlichen Infiltration und des Ödems des Rückenmarks und der Meningen.

Überblicken wir nach diesen Feststellungen den pathologisch-anatomischen und klinischen Verlauf der Krankheit, bei der auf das akute, infiltrative Stadium das Reparationsstadium mit dem partiellen Rückgang der Lähmungen und auf dieses das Endstadium, das Vernarbungsstadium mit seinem irreparablen Folgezustand folgt, so fragt man sich doch, ob gegenüber der schweren Infiltration und dem starken Ödem des Rückenmarks und der Pia am Ende des akuten Stadiums, ob gegenüber diesem abnormen Gewebsdruck unser therapeutischer Nihilismus am Platze ist. Diese Frage drängt sich um so mehr auf, als die Poliomyelitis, wie schon oben erwähnt, häufig auch klinisch einen stark »meningitischen« Einschlag hat. Wäre es nicht möglich, daß eine frühzeitige Entlastung der Meningen und damit auch des Rückenmarks von seinem entzündlichen Ödem am Ende des akuten Stadiums von ausschlaggebender Bedeutung ist für den Rückgang der Lähmungen? Sollte nicht möglicherweise das noch nicht scharf umschriebene Bild der Meningitis serosa im Bereich des schwersten Rückenmarkinfektes, d. h. an der Stelle des später bleibenden Lähmungsherdes, eine wichtige Rolle für den Ausgang der Krankheit spielen?

In diesem Gedankengang wurde ich bei der Behandlung des nachher zu schildernden Falles noch bestärkt durch das Studium der Literatur über die bekannten Epidemien in Schweden, wo z. B. in einem Fall geschildert wird, wie bei der Obduktion sich die Dura gespannt zeigte und beim Einschnitt die Zerebrospinalflüssigkeit im Strahle hervorspritzte.

So riet ich denn unter Darlegung der Verhältnisse und ausdrücklicher Erklärung an die Eltern, daß es sich bei dem späten Termin nur noch um einen Versuch handeln könnte, im folgenden Fall zur Operation:

9jähriger Knabe B. erkrankte im August 1920 plötzlich unter hohem Fieber, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen. Nach 4 Tagen völlige Lähmung des linken Armes und hochgradige Schwäche beider Beine. Während letztere sofort vollständig zurückging, blieb die Lähmung am linken Arm zum größten Teil bestehen. Massage und elektrische Behandlung blieben ohne Erfolg. Ob Nackensteifigkeit bestanden hat, weiß die Mutter nicht mehr anzugeben.

Jetzt, 7 Monate nach der Erkrankung, blasser Knabe, in der Allgemeinentwicklung zurückgeblieben. Innere Organe ohne Besonderheiten. Gang völlig frei. Der linke Arm hängt schlaff herab. Hand in angedeuteter Krallenstellung. Völlig schlaffe Lähmung, am stärksten an den Muskeln des Schultergürtels. Entartungsreaktion in allen atrophischen Muskeln. Sensibilität für alle Qualitäten ungestört.

17. III. 1921. In Äthernarkose Laminektomie im Bereich des IV., V. und VI. Halswirbelbogens mit der Luer'schen Zange. Die Dura liegt in Ausdehnung von ca. 7 cm frei. Sie ist prall gespannt. Keine Spur von Pulsation. Bei Inzision der Dura springt unter hohem Druck im Strahl eine große Menge wasserklaren Liquors, besonders viel aus dem unteren Wundwinkel, hervor. Im ganzen entleeren sich schätzungsweise mindestens 4 Eßlöffel voll Flüssigkeit. Während des Abfließens sieht man in der Tiefe das Rückenmark schneeweiß ohne die geringste makroskopische Gefäßfüllung liegen. Zwischen der rechten und linken Hälfte bestehen keinerlei Unterschiede, auch nicht bezüglich des Umfanges. Nach Abfluß des Liquors sofort deutliche Pulsation. Man beobachtet, wie sich zusehends die feinen Gefäße mit arteriellem Blut füllen. Die Piamaschen sind ebenfalls mit Liquor stark gefüllt und fallen nach Inzision zusammen. Irgendwelche Stränge oder fibröse Verdickungen sind nirgends zu sehen. Die nach oben und unten einige Zentimeter dem Rückenmark entlang eingeführte Knopfsonde stößt nirgends auf Widerstand. Naht der Dura mit Seidenknopfnähten in 2 cm Abstand. Darüber dichte Muskelnähte. Sehr enge Hautnähte.

Völlig reaktionsloser Heilungsverlauf an der Wunde. Pat. gibt nach 2 Tagen an, daß er ein leichteres Gefühl im linken Arm habe. Irgendwelche Änderungen der Motilität stellen sich aber nicht ein. Nach 16 Tagen verläßt Pat. mit glatt geheilter Wunde die Klinik.

Die Nachuntersuchung nach 4 Monaten ergibt den gleichen, unveränderten Status. Und dennoch scheint mir der Fall mit seinem Operationsbefund nicht ohne Bedeutung zu sein. Er zeigt uns noch 7 Monate nach Beginn der Krankheit die der bleibenden Lähmung entsprechenden Teile des Rückenmarks unter abnormem Liquordruck stehend. Er zeigt, daß eine Entlastung von diesem Druck notwendig war, nur ist der an und für sich notwendige Eingriff der Entlastung ganz offenbar viel zu spät gekommen, um noch eine Wirkung erzielen zu können. Die Laminektomie und Inzision der Dura und Pia müssen ganz frühzeitig, sofort nach dem Rückgang der allgemeinen Lähmungserscheinungen, stattfinden. Das lehren auch die mikroskopischen Bilder vom Ende des akuten Stadiums.

Nach dem klinischen Bilde wird man im Einzelfall den richtigen Augenblick für die Operation gut bestimmen können. Nach den stürmischen Erscheinungen der ersten Tage finden wir schnelle Entwicklung der Lähmungen, aber ebenso schnelles Abklingen derselben. Sehr rasch geht die Lähmung auf dasjenige Muskelgebiet zurück, das später dauernd gelähmt bleibt. Sobald man mit einiger Sicherheit dieses Muskelgebiet feststellen kann, muß die operative Entlastung des zugehörigen Rückenmarkabschnittes kommen. Es ist doch sehr wahrscheinlich, daß unter solchen Umständen die Restitution eine weitergehendere und vollständigere wird, zumal es doch, allerdings selten, Fälle gibt, in denen die Lähmung ohne Eingriff völlig zurückgeht. Bei einer Krankheit mit so ausgesprochener Tendenz zur Rückbildung der eingetretenen Schäden, wie der Poliomyelitis acuta, bedarf es vielleicht nur dieser rechtzeitigen Entlastung, um zu einem vollen Erfolge zu kommen.

Versuche ich noch, meinen Operationsbefund vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt aus näher zu deuten, so ist es für die Indikation zum operativen Eingriff gleichgültig, ob man in dem meningealen Ödem und der Liquorvermehrung den Ausdruck einer wirklichen infektiösen Meningitis oder nur eine den Rückenmarksinfekt begleitende Meningitis »comitans« im Sinne Schottmüller's sieht. Die Hauptsache bleibt, daß das erkrankte Rückenmarkgewebe unter Druck steht, der beseitigt werden muß.

Weiterhin könnte man, da ich eine Lumbalpunktion nicht vorausgeschickt habe, vielleicht einwenden, daß es sich bei meinem Fall nicht um einen an der Operationsstelle lokalisierten Prozeß von Liquorstauung, etwa im Sinne einer Meningitis serosa, sondern um eine über das ganze Rückenmark sich erstreckende, abnorme Liquoransammlung gehandelt hat. Obwohl eine solche Annahme 7 Monate nach abgelaufener Infektion nicht gerade wahrscheinlich ist, weil man wohl damit rechnen darf, daß in dieser Zeit längst ein Ausgleich der Liquormenge stattgefunden hat, so würde überdies dieser Einwand für den von mir geforderten Zeitpunkt der Frühoperation ohne Bedeutung sein; denn in diesem Zeitpunkt kommt alles darauf an, die offenbar am schwersten infizierte Stelle des Rückenmarks, an der die bleibende Lähmung sich klinisch ankündigt, gründlich vom Ödem und seinem zerstörenden Druck zu befreien und einen ausgiebigen und vor allem länger dauernden Abfluß des Liquors an dieser gefährdeten Stelle zu erzielen. Die Lumbalpunktion könnte dies, selbst wenn sie öfter wiederholt wird, nicht leisten. Nur eine breite Spaltung der Dura und der prall gefüllten Maschen der Pia unter Vermeidung jeglicher Naht der Dura mit länger dauerndem Abfluß des Liquors in das deckende Muskelgewebe kann den gewünschten Effekt erzielen.

Zu diesem operativen Eingriff, der, besonders bei Kindern, von der Hand des Fachchirurgen schnell und sicher auszuführen ist, wird man sich natürlich um so eher entschließen, je mehr die meningitischen Symptome im Vordergrunde des klinischen Bildes standen. Da in den letzten Wochen sich die Meldungen über Epidemien von Poliomyelitis acuta in Deutschland mehrten, so aus Marburg, Tübingen, Thüringen, glaubte ich, meinen Fall mit seinem interessanten Operationsbefund und die Gründe für mein neues Vorgehen und meine operativen Vorschläge hier darlegen zu sollen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Prof. Dr. Kirschner.

Zur Technik der operativen Versteifung der Wirbelsäule bei der Spondylitis tuberculosa.

Von

Dr. Ernst König,
Assistent der Klinik.

Da die konservative Behandlung der tuberkulösen Spondylitis im allgemeinen wenig befriedigende Resultate liefert, ist im letzten Jahrzehnt in zunehmendem Maße der Versuch gemacht, die therapeutischen Ergebnisse durch eine auf operativem Wege herbeigeführte Ruhigstellung und Entlastung des erkrankten Wirbelsäulenabschnittes zu verbessern. Das Verfahren, das hierbei am häufigsten zur Anwendung gelangte, ist die Ankylosierung durch freie Knochentransplantation in der von Albee angegebenen Form. Eine Reihe von Arbeiten der letzten Jahre hatte technische Einzelheiten und Modifikationen dieser Operation zum Gegenstand.

Kürzlich hat Pitzen aus der Lange'schen Klinik die von Lange angegebene operative Schienung der spondylitischen Wirbelsäule mit Zelluloidstäben erneut

empfohlen. Der wesentlichste und für den Praktiker bedeutungsvollste Inhalt der Pitzen'schen Arbeit ist, daß er die alloplastischen Zelluloidstäbe dem autoplastischen Knochenspan gegenüber für überlegen erklärt. Er spricht der freien Knochentransplantation zur Versteifung der Wirbelsäule nur Nachteile zu, weshalb sie auch von Lexer und Ludloff, bedingt auch von Läwen, abgelehnt würde.

Demgegenüber möchte ich zunächst auf die zahlreichen Mitteilungen verweisen, die über günstige Erfahrungen mit der autoplastischen Knochentransplantation berichten (Görres, Thomsen, Fromme, Debrunner u. a.).

Weiterhin glaube ich aber auch die meisten der von Pitzen gegen die Verwendung eines Tibiaspans erhobenen Vorwürfe zurückweisen zu müssen. Wir können nicht zugeben, daß die Entnahme eines Knochenspans aus der Tibia die Operation wesentlich schwieriger gestalte, da sie technisch ein sehr leichter Eingriff ist, zumal wenn man sich entsprechend dem von Fr. König zur Durchtrennung des Unterkiefers gemachten Vorschlage die Meißellinie durch eine Reihe von Bohrlöchern vorzeichnet. Auch wird die Operationsdauer durch die Entnahme des Spans nicht verlängert, wenn ihn, wie das bei uns die Regel ist, eine zweite Operationsgruppe gleichzeitig mit der durch den Hauptoperateur erfolgenden Herrichtung des Wirbeloperationsfeldes angeht. Die Tibia liefert weiterhin stets genügend lange Späne, die sogar die Überbrückung von 9—10 Wirbeln gestatten. Fälle, in denen Späne von einer derartigen Länge nicht ausreichen, in denen die Caries sich also auf eine größere Anzahl von Wirbelkörpern erstreckt, sind für die operative Versteifung nicht mehr geeignet. Nur den Nachteil müssen wir zugeben, daß man in Fällen mit starkem Gibbus Schwierigkeiten hat, den Span an die gekrümmte Wirbelsäule zu adaptieren. Indessen ist durch mehrfache Beobachtungen erwiesen, daß hierbei notwendige Infraktionen des Transplantats knöchern fest verheilen können. Dazu sei auch der Versuch von Haas erwähnt, der ein frakturiertes Metatarsale in die Rückenmuskulatur verpflanzte und nach einigen Wochen eine feste knöcherne Heilung der Bruchstelle feststellen konnte. Wir geben dem Span in derartigen Fällen durch mehrfach angesetzte Schränkeisen die gewünschte Krümmung, wobei zwar Infraktionen, aber keine die Kontinuität unterbrechende Fraktur entstehen.

Als besonderen Vorzug der mit Seidennähten befestigten Zelluloidstäbe nennt Pitzen die große primäre Festigkeit der Wirbelsäule. Wenn die Kranken Lange's aber nach der Operation zunächst 6 Wochen in ein Gipsbett gelegt werden, dann ein Korsett erhalten, das die meisten »ziemlich lange« tragen, so tritt diese besonders betonte primäre Festigkeit gegenüber der bei unseren Patt. beobachteten Festigkeit nicht hervor. Weit wichtiger erscheint uns aber die endgültig durch die Operation erzielte Festigkeit. In dieser Frage, die für den Erfolg von besonderer Wichtigkeit, bezüglich der Bewertung der Autoplastik gegenüber der Alloplastik von grundsätzlicher Bedeutung ist, liegen die Verhältnisse so, daß das autoplastisch nach Albee verpflanzte Transplantat, wenn es einheilt, zu einem organischen Bestandteile des Körpers wird, gleichgültig, ob es nun histologisch am Leben bleibt oder substituiert wird, während ein Fremdkörper dauernd ein Fremdkörper bleibt, der mit der Umgebung keine organische Verbindung eingehen kann. Er wird von einer Bindegewebskapsel umkleidet, und sein Halt an den benachbarten Knochen beruht lediglich auf der Festigkeit der Seidennähte und der Verbindung durch die bindegewebige Kapsel. Gerade dem von Lange verwandten Zelluloid wird auf einem anderen Gebiete der plastischen Chirurgie, bei der Deckung von Schädel-

defekten, nachgerühmt, daß es Verwachsungen mit der Umgebung nicht zustande kommen läßt. So verwandelt die freie Knochentransplantation den rückwärtigen Abschnitt der Wirbelsäule in eine einheitliche organische Knochenmasse, während ihr bei dem Lange'schen Verfahren anorganische, bindegewebig abgekapselte Fremdkörper durch Vermittlung von Seidennähten und Narbengewebe angelagert werden. Ein anderer Nachteil jeder Alloplastik gegenüber der Autoplastik ist die erschwerte Einheilung, weshalb die meisten Chirurgen sich vor der Einbringung fremden Materials in den menschlichen Körper scheuen. Die primäre Einheilung eines Fremdkörpers gestaltet sich ungleich schwieriger als die körpereigenen Materials. Ist sie gelungen, so bleibt noch dauernd die Gefahr der Spätausstoßung bestehen, was bekanntlich nach jahrelangem, reizlosem Verweilen des Fremdkörpers eintreten kann.

Aus diesen Erwägungen heraus geben wir der autoplastischen freien Knochentransplantation vor jedem alloplastischen Verfahren überhaupt und im besonderen auch bei der Ankylosierung der Wirbelsäule den Vorzug.

Zur Behandlung der tuberkulösen Spondylitis wird die freie Knochentransplantation an der Königsberger Klinik seit etwa 5 Jahren benutzt. Unsere Technik entspricht im wesentlichen dem Vorgehen Albee's. Wir operieren in Narkose und halber Bauchlage. Durch lappenförmigen Hautschnitt werden die Dornfortsätze der erkrankten und benachbarten gesunden Wirbel freigelegt. Die starken Fascien zu beiden Seiten der Dornfortsätze werden durchtrennt, die Muskulatur nicht abgelöst, womit eine stärkere Blutung vermieden wird. Sodann werden die erforderlichen Dornfortsätze, d. h. die der erkrankten und mehrerer beiderseits benachbarter gesunder Wirbel, mit dem Messer und zarten Meißelschlägen bis auf die hinteren Bögen gespalten und auseinandergeklappt. Gleichzeitig mit diesem Eingriff entnimmt eine zweite Operationsgruppe das Transplantat aus der Tibia, dessen Länge mit dem Meßstab abgemessen wird. Wir legen Wert darauf, es möglichst lang und kräftig zu wählen, um den Span weit in die benachbarten, gesunden Wirbel einzufügen. Stets enthält er Periost und Mark. Die Entnahme wird mit dem Meißel ausgeführt, nachdem die Meißellinie durch Bohrlöcher vorgezeichnet ist. Der so gewonnene Span wird fest in den Spalt der Dornfortsätze hineingedrückt. Legt er sich der Wirbelsäule glatt an, so genügen zu seiner Befestigung kräftige Catgutnähte, die die starken Fascien zu Seiten der Dornfortsätze in doppelter Schicht über ihm zusammenziehen. Zeigt er aber Neigung zur Dislokation, besonders an seinen Enden, so ist Befestigung durch Drahtnaht nach Kirschner's Methode zu empfehlen, wobei Klaviersaitendraht mit der Kirschner'schen Spannzange fest angezogen wird. Bei stärkerem Gibbus wird der Tibiaspan durch Schränkeisen gebogen. Nicht zu empfehlen ist nach unserer Erfahrung das Verfahren Dreyer's, der zur Adaptation an die Wirbelsäule den Span an einer Seite bogenförmig auskehlt. Hierbei wird der Span an umschriebener Stelle geschwächt und kann später bei den ungünstigen Belastungsverhältnissen leichter einbrechen.

In einer Reihe von Fällen haben wir die Operation in der Modifikation von Halstead und Pólya ausgeführt, wobei die Dornfortsätze in frontaler Richtung an ihrer Basis durchmeißelt werden und das Transplantat zwischen die Wirbelbögen und Dornfortsätze eingelagert wird. Nachuntersuchungen von in dieser Weise operierten Patt. ergaben, daß die Erfolge dieser Methode ungünstige waren, so daß wir sie wieder verlassen haben und nunmehr der Implantation des Transplantats in die median gespaltenen Dornfortsätze den Vorzug

geben. Zu dem gleichen Ergebnis kommt Görres bei einem Vergleich der Albee-schen mit der Henle'schen Methode. An zwei Vergleichspräparaten konnte er feststellen, daß die Implantation des Spans in die median gespaltenen Dornfortsätze eine feste Stütze für die erkrankte Wirbelpartie gegeben hatte, während bei der Apposition der Knochenspäne nach Henle zu beiden Seiten der Dornfortsätze diese nur lockere, zum Teil nur bindegewebige Verbindungen mit der Wirbelsäule eingegangen waren.

Die Nachbehandlung gestaltet sich bei uns sehr einfach. Sie besteht in ca. 8wöchiger Bettruhe, davon die ersten 3 in Bauchlage, dann in flacher Rückenlage. Danach beginnt der Pat. aufzusitzen und einige Tage später aufzustehen. War man gezwungen, den Span einzuknicken, empfiehlt es sich, die Bettruhe um 3—4 Wochen zu verlängern. Gern geben wir für die ersten 6—8 Monate ein Stützkorsett. In zahlreichen Fällen aber, in denen wir aus äußeren Gründen ein solches nicht anfertigen konnten, haben wir hiervon keine Nachteile gesehen.

Das Material, auf das sich unsere Beobachtungen stützen, umfaßt 46 Fälle[1]. In etwa 30% der Fälle haben wir Mißerfolge zu verzeichnen, in etwa 70% haben wir gute, zum Teil auffallend günstige Erfolge nach der Operation gesehen. Mit der operativen Behandlung geht selbstverständlich eine antituberkulöse Allgemeinbehandlung einher. Nach unseren Erfahrungen ist die freie Knochentransplantation ein gutes Hilfsmittel bei der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Sicher gibt sie gute Frühresultate. Ein Urteil darüber abzugeben, ob und inwieweit diese zu Dauerresultaten werden, halten wir mit Rücksicht auf den über Jahre sich erstreckenden Verlauf der Erkrankung für verfrüht.

IV.

Aus dem Städtischen Krankenhause Szatmar.
Direktor des Spitals: Dr. Béla v. Lükö.

Eine neue Öffnungsmethode des periappendikulären Abszesses.

Von

Dr. Béla v. Lükö,
Chef der Chirurg. Abteilung.

Heute ist es bereits bei den meisten Chirurgen Prinzip, die Appendix bei dem periappendikulären Abszeß nicht zu entfernen, sondern den Abszeß zu öffnen und den Abfluß des Eiters ohne Berührung der Appendix durch entsprechende Drainage sicherzustellen. Bei der zweiten Operation wird die Appendix entfernt und die Rekonstruktion der Bauchwand vorgenommen. Die häufigen Schwierigkeiten der zweiten Operation sind jedem Chirurgen bekannt. Die Schwierigkeit besteht einerseits in dem Lösen der Verwachsungen und dem schweren Ausschälen der Appendix, andererseits in der Rekonstruktion der Bauchwand nach einer ausgebreiteten Bauchwandeiterung, bei Muskelschwund und robuster Vernarbung.

Wie oft hört der Chirurg über dem getasteten großen Abszeß einen tympanitischen Perkussionsschall als Beweis dafür, daß eine retrocoecal liegende Appendix

[1] Ich berichte an anderer Stelle ausführlicher darüber.

den Abszeß verursacht. Bei der Öffnung müssen wir die freie Bauchhöhle öffnen, schonende Verwachsungen gewaltsam trennen und die Darmschlingen isolieren. Nur auf diese Weise können wir den Abszeß erreichen.

Es liegt auf der Hand, daß bei einem derartigen Vorgehen die Gefahr einer allgemeinen diffusen Bauchfellentzündung recht groß ist. Ich frage nun, in welcher Weise entleert sich der Abszeß bei einem auf dem Rücken liegenden Kranken? Meiner Meinung nach ist der eine Faktor wechselnder Druck in der Bauchhöhle (Gasfüllung, Husten, Peristaltik), der andere Faktor langsames Verkleinern der Abszeßhöhle durch fortschreitende Granulation. Wenn der wegen periappendikulären Abszesses operierte Kranke stets auf seinem Bauch liegen könnte, wäre das Ausfließen des Eiters erleichtert, die Genesung rapider.

Wenn wir eine Eiterentleerung beschleunigen und dadurch die Zeit der Genesung kürzen wollen, so müssen wir in jedem Falle danach streben, den Abszeß beim tiefsten Punkt öffnen zu können, wodurch auch die Gravitationsgesetze auf den Abfluß des Eiters fördernd und beschleunigend wirken können.

Der angeführte Gedankengang hat mich bewogen, den Periappendikulärabszeß von hinten zu öffnen. Der Erfolg hat mich sowohl bei der Entleerung wie auch bei der Heilung zufrieden gestellt. Seit dieser Zeit habe ich in sehr vielen Fällen Periappendikulärabszesse von hinten geöffnet und bei diesem Verfahren immer nur Vorteile, niemals aber Nachteile gesehen. Ich lasse den Kranken auf den Operationstisch in Nierenoperationslage legen und dringe mit lumbalem Schnitt ein. Mein Schnitt ist die Linie des Nierenschnittes nach Bergmann-Israel mit dem Unterschied, daß ich den Schnitt 4—5 cm tiefer von der Wirbelsäule anfange. Nach dem Durchschneiden der Muskulatur und der Fascia lumbodorsalis bin ich in dem Retroperitoneum, der tastende Finger bei dem Coecum stellt sogleich fest, wo sich die Abszeßhöhle befindet, welche ich stumpf öffne.

In den meisten Fällen öffnet sich der Abszeß unter dem Druck des tastenden Fingers, und es entleert sich der Eiter. Nach der Drainage versehe ich den Kranken mit einem dicken Verbande. Der Kranke liegt meistens, ohne ihn darauf besonders aufmerksam machen zu müssen, auf dem Rücken. Bei den auf diese Art operierten Kranken sah ich niemals eine Eiterretention, die Entleerung ist eine vollkommene, die Dauer der Genesung unzweifelhaft verkürzt. Nach der Genesung sah ich in der Narbe niemals die Bildung von Hernien oder Diastasen, so daß ich eine Rekonstruktion niemals vorzunehmen brauchte, ebensowenig sah ich je ein Ausbleiben der Muskelfunktion.

Nach Heilung der Wunde pflege ich den Kranken nach 6—8 Wochen wegen Appendektomie zu bestellen. In den meisten Fällen sind die peritonealen Anwachsungen wenig hinderlich; ich kann an einer unangetasteten Bauchwand einschreiten, und die bei der Bauchwandrekonstruktion häufig vorkommenden Schwierigkeiten spielen keine Rolle. Bei dem schrägen Appendixschnitte sind die medialen Ränder der Obliquus internus und transversus oft derart atrophiert, daß sie bei der Rekonstruktion kaum erkennbar sind. In diesem Falle vermindert sich die Festigkeit der neu rekonstruierten Bauchwand.

Wenn wir den Abszeß lumbal öffnen, können wir die zweite Operation durch eine unverletzte Bauchwand vornehmen. So verschwindet diese Schwierigkeit.

Ich halte ein lumbales Öffnen in jedem Falle indiziert, wenn man:

1) über dem Abszeß einen tympanitischen Perkussionsschall hört,

2) in jedem Falle, wenn wir uns mit der äußeren Untersuchung die Gewißheit verschaffen, daß der Abszeß von hinten erreichbar ist.

Die lumbale Operation ist kontraindiziert, wenn wir durch Palpation feststellen, daß der Abszeß mit der vorderen Bauchwand verwachsen ist.

Ich halte die Operation nicht für ratsam, wenn sich der Abszeß stark gegen das kleine Becken zieht, in welchem Falle das hintere Öffnen den Ureter reizen kann.

Bei entsprechender Indikation habe ich nie einen Nachteil der Operation wahrgenommen und gebe gegebenenfalls dem lumbalen Schnitt absoluten Vorzug gegenüber dem Öffnen durch die Bauchwand.

V.

Anaesthesia extraoralis nervi mandibularis.

Von

Dr. Edgar Chrapek,

Chirurg des Diakonissenspitals in Budapest.

Gegen die an der Oberfläche der Mundschleimhaut befindlichen Bakterienkolonien wehrt sich der Organismus unter normalen Verhältnissen gut. Unter solchen Umständen können die verschiedensten Arten der zur Extraktion nötigen Lokalanästhesie ohne jedwede Gefahr von der Mundhöhle aus vorgenommen werden. Ganz anders gestalten sich jedoch die Verhältnisse, wenn wir bei entzündlichen Prozessen der Mundschleimhaut bzw. bei kurz vorher abgelaufener Tonsillitis beziehungsweise bei Prädisposition für solche, bei Pyorrhöe, Abscessus gingivae, Status ulcerosus usw. gezwungen sind, uns nur strikte auf den Haupteingriff (Extraktion, Inzision) zu beschränken, um jedwede weitere Schädigung, so auch einen einzigen, das Fortpflanzen der Infektion in die Tiefe ermöglichenden Nadelstich zu vermeiden.

Vom Standpunkt der chirurgischen Vorsicht muß daher jede, z. B. bei bestehender Alveolarpyorrhöe nötigen Extraktion, erfolgende Schädigung (mit Rücksicht auf den gesteigerten lokalen Schutz im Entzündungsbereich) anders beurteilt werden, als der Einstich auf einer anderen, zwar infizierten, jedoch nicht affizierten und somit biologisch nicht vorbereiteten Stelle der Mundschleimhaut.

In Anbetracht dieses Umstandes können wir bei Eingriffen am Unterkiefer zum Zweck der Leitungsanästhesie des N. mandibularis den extraoralen Weg wählen. Es unterliegt keiner besonderen Schwierigkeit, den Nerv vor seiner Eintrittsstelle in den Canalis mandibularis zu erreichen, wodurch die perineurale Ablagerung des Anästhetikums sicherer erfolgt, als bei jeder anderen, von der Mundschleimhaut her ausgeführten Methode. (Zumeist wird die Methode von Guido Fischer angewendet.)

Die extraorale Methode wird folgenderweise ausgeführt: Auf die Dauer der Anästhesierung wird der Kranke am Rücken, mit etwas zurückgebeugtem Haupt gelagert. Es empfiehlt sich, eine mit einem rechtwinkeligen Ansatzstück versehene Spritze zu verwenden, da man hierdurch in der Führung der Nadel durch die Konfiguration des Halses und der Schulter am wenigsten behindert wird. — Man betastet den Angulus mandibulae, dessen Kante an der Außenfläche von der Tuberositas masseterica, an der Innenfläche von der Tuberositas pterygoidea begrenzt ist. Das vordere Ende der Tuberositas masseterica kann am Unterkieferrande leicht durchgefühlt werden. In der Mitte der Tuberositas wird die

Hautquaddel durch eine feine Nadel mit Novokainlösung angelegt. Man kann sich bei geöffnetem Mund vom vorderen Rand des Proc. coronoideus und dem hinteren Rand des Proc. condyloideus her leicht orientieren. Diese grobe Orientierung ist aber zumeist gar nicht notwendig, denn wenn wir mit einer 5 cm langen Nadel durch die Quaddel auf die Kieferkante einstechen und dann die Nadel an der Innenfläche des Kiefers in senkrechter Richtung nach oben vorschieben, erreichen wir den Sulcus mylohyoideus und sind nun in einer Tiefe von 3—4 cm an der Mündung des Canalis mandibularis. Die Richtung der Nadel entspricht der nach rückwärts gebogenen Spitze des Proc. coronoideus.

Nach Einspritzung von 2—3 ccm Novokainlösung erfolgt in 10—12 Minuten die Anästhesie. Oft fühlt der Pat. vorerst im Bereich des N. lingualis ein Kribbeln,

Fig. 1.

1. Musc. pterygoideus internus.
2. N. mandibularis.
2a. N. mylohyoideus.
3. N. lingualis.
4. Art. carotis ext.
5. Art. max. int.
6. Art. alveol. inf.

(nach Zuckerkandl).

Fig. 2.

7. Proc. coronoideus.
8. Proc. condyloideus.
9. Tuberositas pterygoidea.
10. Sulcus mylohyoideus.
11. Linea mylohyoidea.
12. Lingula.

(nach Toldt).

bald darauf wird die Zungenhälfte unempfindlich, und die vollständige Anästhesie des N. mandibularis deutet das im Bereich des N. mentalis und in der Unterlippe einsetzende Kribbeln und bald darauf das fremdartige Gefühl an.

Eine Komplikation ist nicht zu befürchten. Die Parotis liegt bzw. haftet, in eine faserige Bindegewebskapsel eingehüllt, am Rande des Kieferwinkels. Und selbst in jenen Fällen, wo die Drüse den Kieferrand bedeckt, ist die deckende Schicht so dünn und die Drüsensubstanz so peripherisch, daß ihre Durchstechung gelegentlich der aseptischen Punktion keinerlei Gefahr bringt. Mit den Gefäßen kommen wir — zumal der Einstich gegen die Kieferkante gerichtet in der Mitte der Tuberositas erfolgt, kaum in Kollision. Die Vena facialis postica verläuft mehr rückwärts und schräg nach oben in der Richtung des hinteren Randes des Proc. condyloideus — die Endzweige der Art. carotis externa (Art. temp. super-

ficialis, Art. maxillaris interna) laufen mehr nach innen und rückwärts als die an der Innenfläche des Kiefers vorgeschobene Nadel. Von den Nerven verläuft der Ramus marginalis mandibulae im Applikationsgebiet an der Außenfläche der Parotis über den Margo mandibulae. Die Einstichquaddel liegt unter dem Margo. Am leichtesten kann der Ramus colli n. facialis verletzt werden; diese Verletzung hat jedoch kaum Folgen, denn die Verletzung durch den Einstich bedeutet keine größere Läsion, als die gelegentlich der endoneuralen Injektion verursachte.

Nachträglich habe ich in Erfahrung gebracht, daß Pehr Gadd bereits im Jahre 1913 eine Methode zur Anästhesierung vom unteren Rande der Mandibula her empfohlen hat (Österr.-ung. Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde 1913).

Das von mir beschriebene Verfahren habe ich schon seit längerer Zeit auf der unter meiner Leitung stehenden II. chirurgischen Ordination der Vereinigten Budapester Maschinenfabriken sowohl bei einfachen Zahnextraktionen als auch bei sonstigen operativen Eingriffen am Unterkiefer, welche mehr in das Gebiet der Mundchirurgie fallen, angewendet. Ich habe bisher dieses Verfahren gerade seiner Einfachheit halber gar nicht einer Veröffentlichung wert gefunden. Hierzu haben mich jedoch zwei von Zahnärzten mir vor kurzer Zeit überwiesene Fälle bewogen, bei welchen die zwecks intraoraler Anästhesierung des Mandibularis eingeführten Nadeln frakturiert waren. Bei einem dieser Fälle war die Heilung der nach der Extraktion entstandenen Höhle glatt, den anderen Fall habe ich aber am 5. Tage zufolge oraler Sepsis verloren.

Ich erachte daher für begründet, die Aufmerksamkeit der Kollegen neuerlich nach Pehr Gadd auf die vom chirurgischen Gesichtspunkt richtigere extraorale Anästhesierung zu lenken.

Gadd führt die hinter dem Halbierungspunkt der Distanz zwischen Art. maxillaris externa und Angulus mandibulae eingestochene Nadel schräg nach oben. Ich mache den Einstich der Mitte der Tuberositas masseterica entsprechend und schiebe die Nadel an der Innenfläche des Unterkiefers in senkrechter Richtung vor — und erreiche vor der Tuberositas pterygoidea das Foramen mandibulare. (Die Tuberositas pterygoidea befindet sich mehr am hinteren Rand der Innenfläche des Angulus, während die Tuberositas masseterica an der Außenfläche entsprechend dem unteren Rande des Angulus zieht.)

Erwähnt sei noch, daß an der zahnärztlichen Klinik der kgl. ung. Universität in Budapest Georg Fodor ebenfalls die extraorale Anästhesierung ausführt, jedoch mit einer Modifikation.

VI.
Vereinfachtes Verfahren der Tropfspülung nach Prostatectomia superior.

Von

Dr. Ernst Cordua in Harburg a. d. Elbe,

Chirurg.

Nach der Prostatektomie durch Sectio alta das Wundbett der Prostata mit Tropfspülung zu behandeln, ist ein beliebtes Verfahren geworden. — Es wurde uns auf einer Tagung der Nordwestdeutschen Chirurgenvereinigung in Hamburg in der Eppendorfer Universitätsklinik von Kümmell am Krankenbett vorgeführt und fand großen Beifall.

Bei diesem Verfahren wurde die Spülung vorgenommen durch einen in die obere Blasenwunde eingeführten Schlauch, der im Wundbett endet. Der Abfluß geschieht durch einen im Penis liegenden Katheter. Da das Abflußrohr der engere Katheter ist, so kommt es leicht zu Verstopfungen des Katheters und Naßliegen des Pat., bis das Hindernis beseitigt ist. Ferner wurde zum Abschluß der Bauchwunde eine heutzutage kostspielige Verschlußapparatur verwendet.

Letztere ist leicht entbehrlich und der engere Katheterabfluß durch die Blase leicht zu umgehen durch folgendes Verfahren:

Ich lege auch in das Wundbett einen kleinfingerdicken Schlauch, in den außer der bestehenden unteren Mündung ein seitliches dreieckiges Loch geschnitten wird. Durch dieses Rohr wird nun da, wo es aus der Hautwunde herauskommt, ein Gummikatheter durch eine so enge Öffnung hindurchgepreßt, daß der Abschluß wasserdicht wird, was ja durch den gegenseitigen Gummidruck leicht geschieht. Das Katheterende ragt etwas am unteren Ende des dickeren Rohres heraus, in das Prostatawundbett hinein.

Das dicke Rohr schließt ebenfalls wasserdicht fest mit der Blasenwandung durch die Naht ab. Ebenso werden auch Haut und Weichteile um das Rohr fest geschlossen. Keine Tamponade.

Mit einem einfachen Irrigator und Tropfklistiereinrichtung wird nun die Durchträufelung des Prostatabettes hergestellt. Abfluß durch das dicke Rohr.

Der Pat. liegt trocken, die Spülung kann, da der Abfluß nie verstopfen kann, reichlicher erfolgen, als bei Abfluß durch einen dünnen Peniskatheter. Siehe Abbildung.

VII.

Aus der I. Chirurg. Universitätsklinik in Wien.
Vorstand: Prof. Eiselsberg.

Zur Demonstration Kronheimer's: „Eine Äthermaske für Tropfnarkose".

Von

Dr. St. Jatrou und **Dr. E. Wessely,**
derz. Assist. der Laryng. Klinik Prof. Hajek.

In der wissenschaftlichen Sitzung vom 12. Januar 1922 der Nürnberger medizinischen Gesellschaft und Poliklinik (referiert Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 30, S. 1136) hat Kronheimer eine Modifikation der von Schimmel-

busch angegebenen Narkosemaske demonstriert, bestehend aus einer Doppelmaske, um eine bessere Ausnutzung des Äthers zu erwirken.

Zu dieser Demonstration wäre zu bemerken, daß an der Klinik Eiselsberg (Wien) seit ungefähr 2 Jahren eine von Jatrou angegebene Maske in Verwendung steht, die sich auf dasselbe Prinzip stützt.

Fig. 1.

Die modifizierte Esmarch'sche Äthermaske wurde folgendermaßen umgestaltet: Fig. 1. Die Maske, welche mit gewöhnlicher Gaze gedeckt ist, bekommt gleichsam als Deckel eine zweite Maske, die viel höher ist als die erste und ebenfalls mit Gaze gedeckt wird. Um die Gaze gespannt zu halten, dient bei der ersten Maske die zweite, welche so gebaut ist, daß sie auf die erste genau paßt. Bei der zweiten Maske wird die Gaze durch einen Metallring festgehalten, der an einer Stelle eine Feder hat. Am höchsten Punkt der zweiten Maske wird mit einem Skalpell oder mit einer Schere eine Öffnung in die Gaze gemacht und hier entweder ein kleiner Trichter eingeführt, um das Narkotikum auf die »Grundmaske« zu bringen oder tropfenweise der Äther direkt auf die erste Maske aufgegossen. Die Ätherdämpfe werden so besser ausgenutzt, da sie in einem fast geschlossenen Raum verdampfen. Die Deckung der zweiten Maske mit

Fig. 2.

Gaze statt mit einem undurchlässigen Stoff, wie es Kronheimer angegeben hat, ist deshalb vorteilhafter, da der Pat. reine Luft einatmen kann und die Sticknarkose vermieden wird. Die Maske ist sehr einfach und läßt sich jedesmal nach dem Gebrauch oder, wenn sterile Narkose nötig ist, auskochen. Das Quantum des Narkotikums läßt sich mit dieser Maske fast auf die Hälfte

reduzieren. Ich möchte aber raten, diese Maske nur für Äthernarkose zu verwenden, weil sie für Chloroform gefährlich werden könnte.

Gleichzeitig mit dieser Maske wurde von Wessely, damals Operateur der Klinik, jetzt Assistent der Laryngologischen Klinik Prof. Hajek, eine Speichelpumpe angegeben, die seit Februar 1921 an der Klinik Eiselsberg verwendet wird. Anstatt den Speichel mit dem Stieltupfer recht unvollkommen zu entfernen, wird er mit einer Speichelpumpe abgesaugt. Der Ansatz dieses Instrumentes (Fig. 2) besteht aus einem Metallrohr mit einer Krümmung ähnlich einem laryngologischen Instrument und besitzt eine rechtwinkelig abgehende Handhabe. Eingeführt wird der Ansatz bei leicht geöffnetem Munde oder durch eine Zahnlücke und gleitet ohne Kontrolle des Auges in steter Anlehnung an die obere Zahnreihe bzw. Oberkiefer zwischen Zunge und Gaumen in die Gegend des Kehlkopfeinganges. Unter leichten rückläufigen Bewegungen und seitlichen Verschiebungen kann nun aus den beiden Sinus piriformes, aus dem Aditus laryngis und vom Zungengrund der Speichel bis auf den letzten Tropfen entfernt werden. Die Handhabung ist vollkommen gefahrlos. Der Narkotiseur führt sie ein, ohne daß Mundspekulum oder dergleichen nötig sind; ein Diener pumpt den Speichel heraus. Die Narkose erleidet keine Unterbrechung und der Pat. atmet ruhig weiter.

Nach dieser Verbesserung der Narkosetechnik ist die postoperative Pneumonie fast niemals vorgekommen. Das Ätherquantum wurde auf die Hälfte reduziert, eine Tatsache, die wegen der enormen Preise des Äthers nicht ohne Bedeutung ist. Unannehmlichkeiten bei der Narkose wurden niemals beobachtet. Wir haben damals von der Publikation Abstand genommen, da wir diese Instrumente im Rahmen einer größeren Narkosearbeit mitteilen wollten.

Die Narkosemaske wurde von der Firma R. Kuttil (Wien), die Speichelpumpe von der Firma J. Leiter (Wien) hergestellt.

Bauch.

1) **N. Ortner (Wien). Die Differentialdiagnose der Appendicitis.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 2, 4, 7.)

Fortbildungsvortrag. Es wird unterschieden zwischen akuter Endoappendicitis (angeblich ohne Beteiligung der Serosa!) und der destruktiven Appendicitis. Die Leukocytose kann mit der Einschränkung ins Gewicht fallen, daß bei der schweren septischen Form manchmal eine Leukopenie vorhanden sein kann, immer aber eine relative Polynukleose und ein Fehlen der eosinophilen Zellen. Das Bestehen der Muskelspannung ist meist eine Frage der anatomischen Lage des Wurms.

Retrocoecal gegen die rechte Niere gerichtete Appendices bieten das Symptom der Succussio renalis: Hauthyperalgesie in der Lenden-Nierengegend.

Im Kindesalter wird das azetonämische Erbrechen häufig mit Appendicitis verwechselt (Azetongeruch der Atmungsluft, Azetonurie).

Differentialdiagnostische Erwägungen: Appendicitis kann vorgetäuscht werden durch: akute Zellgewebsentzündung der Bauchdecken, metastatische Myositis, Myalgie der Bauchmuskeln (meist beiderseits!), Reizungszustände der hinteren unteren Brust- und Lendennervenwurzeln (Tumor des Rückenmarks oder seine Häute, Fraktur der Wirbelquerfortsätze, Wirbelcaries, Blutung in die Rückenmarkshäute, Spinalmeningitis, Verletzung der X. Rippe mit Kompression des Interkostalnerven, beginnender Herpes zoster, Neuralgien, Neuritiden), schwielige

Pleuritis, Poliomyelitis acuta (Tabes dorsalis, Darmkrisen — dagegen kann wirkliche schwere Appendicitis bei Tabikern völlig schmerzlos verlaufen), akute Osteomyelitis der Beckenschaufel, der Lenden-Kreuzbeinwirbel, der Oberschenkel, Koxitis, akute Dysmenorrhöe, Entzündung der männlichen Genitalien (akute Gonorrhöe), Nephro-Ureterolithiasis, Niereninfarkt, Tbc. renis, akute Pyelitis.

Typhus kann Infiltration des lymphatischen Gewebes der Appendix, aber auch Geschwüre am Wurm (mit Perforation!) hervorrufen. Da nach Exzision des typhusinfizierten Wurms das Fieber gewöhnlich bleibt, wird in Unkenntnis der wahren Ursache häufig Phlebitis der V. ileocolica diagnostiziert.

Paratyphus B und Febris melitensis können gleichartige Symptome und Veränderung zeigen. Malaria, Darm- und neuralgische Grippe täuschen mitunter Appendicitis vor, ebenso grippöse Diaphragmitis und Pneumonie.

Ferner Purpura haemorrhagica intestinalis (Coecum gleichmäßig druckempfindlich, Gelenkblutungen, Melaena), Darmmilzbrand (Coecumkarbunkel — Tumor!). —

Tuberkulose: 1) Echte Appendicitis tbc., 2) tuberkulöse Ulcera im Wurm, 3) Schwellung des lymphatischen Apparates im Wurm bei manifester oder latenter Lungentuberkulose, 4) Lymphadenitis tbc. der Regio ileocolica mit nachträglicher Vereiterung, 5) trockene Peritonitis tbc. mit Beginn in der Ileocoecalgrube.

Weiterhin kommt differentialdiagnostisch in Betracht:

Akute Lymphadenitis der Drüsen in der Beckenschaufel (unter Überspringen der Leistendrüsen).

Pleuritis diaphragmatica (Phrenicusdruckpunkt!).

Bleikolik, Colitis membranacea (Schmerz entlang dem Coecum).

Fremdkörper im Darm, Perityphlitis acuta auf metastatischem Wege bei Furunkel, Tuberkulose, dysenterischen, karzinomatösen Geschwüren der Darmwand.

Embolie und Thrombose der A. mesaraica sup., Thrombophlebitis der V. mesaraica sup., Phlebitis der V. iliaca dextr. — Hysterie.

Nissen (München).

2) **J. Hochenegg (Wien). Über Appendicitis.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 1, 2, 4, 8, 10 u. 11.)

Fortbildungsvortrag. Bei Besprechung der Anatomie des Wurms gibt H. der Ansicht Ausdruck, daß die kolikartigen Schmerzen durch Kontraktion der mächtigen Muskulatur bei vorhandenem Abflußhindernis entstehen, daß die kräftige Muskulatur bei Perforation auch die Schuld trage am »Ausspritzen« des flüssigen Wurminhalts in die freie Bauchhöhle, mit den mannigfachen Folgen: subphrenischer, Douglasabszeß. Die Muskulatur ermöglicht es auch, daß Kotsteine mitunter gegen die Bauchhöhle zu »geboren« werden. Der Wechsel in der Weite des Appendixostiums zum Coecum hin hat Einfluß auf die Entstehung der Kotsteine. Hinsichtlich der Schmerzempfindung steht H. auf dem Standpunkt, daß der Wurm erst nach Abtrennung des Gekröses unempfindlich wird (»im Zusammenhang mit dem Gekröse ist er ein sehr empfindlicher Darmanteil«).

Die Erblichkeit als ätiologischer Faktor hat eine große Bedeutung (angeborene Verhältnisse in Form, Länge, Lage), ebenso die Jahreszeit (Saisonappendicitis — Diätfehler zur Weihnachts- und Obstreifezeit). Traumatische Appendicitis nur bei vorher schon entzündlich verändertem Wurm.

Neoplastische und entzündliche Dickdarmstenose (gleichgültig in welchem Abschnitt des Kolons) kann durch Kotstauung und Katarrh die entzündliche Rei-

zung des Wurms verursachen. In der Oxyurenfrage steht H. auf dem Standpunkt, daß durch die Oxyureneinwanderung ein Schleimhautkatarrh hervorgerufen wird, von dem aus sich eine Entzündung der ganzen Appendix entwickeln kann.

Die septische und die Appendicitis nach Angina sind entsprechend der Ansicht von Kretz auf hämatogene Infektion zurückzuführen. Der MacBurney'sche Schmerzpunkt kennzeichnet die akute Lymphadenitis der Appendix (regionäre Lymphdrüsen im Winkel zwischen Ileum und Coecum).

Operationsindikation im akuten Anfall: Wenn in den nächsten Stunden nach Beginn des Anfalls die Symptome ohne medikamentöse Behandlung nicht restlos abgeklungen sind oder gar neue Symptome hinzukommen, soll unbedingt operiert werden.

Wurstförmige Resistenz in der Coecumgegend bei chronischer Appendicitis wird hervorgerufen durch Spasmus des Ileums (Heile's Bauhinospasmus), Leukocytose, Rovsing, Zug am rechten Funiculus diagnostisch wertlos. Einpumpen von Luft per anum zu diagnostischen Zwecken verwerflich.

Enterostomie bei diffuser Peritonitis zwecklos.

Operationsverfahren: Pararektalschnitt, Auslösung des Wurmes unter Kontrolle des Auges. Abtragen mit Messer, nicht Paquelin (Gefahr der Schädigung der Coecalwand durch strahlende Hitze). Stumpfbedeckung durch Knopfnähte, nicht zirkuläre Naht (Gefahr der Zirkulationsstörung in der Coecalwand).

Abszeßeröffnung von der freien Bauchhöhle aus verwirft H.

Bei kleinem Douglasabszeß: sakraler Weg und Drainage sakralwärts.

Nissen (München).

3) **L. Aschoff. Sobre la cuestión de la apendicitis y de la apendicopatia oxiurica.** (Vox med. II. Nr. 7. 1922.)

Der erste Anfall betrifft stets eine bis dahin gesunde Appendix. Die Erkrankung beginnt fast stets akut. Bei mangelhafter Heilung geht sie in ein chronisches Stadium über. Der Kotstein bildet sich stets in schon einmal erkranktem Appendices. Er ist nicht die Ursache des ersten Anfalls, wohl aber begünstigt er Rezidive, die dann besonders schwer zu verlaufen pflegen. Jeder Anfall entsteht durch eine enterogene Infektion. Die Behandlung der Appendicitis soll eine individualisierende sein. Die nicht komplizierte Appendicitis hat eine große Neigung zu völliger Ausheilung. Die Komplikationen, Nekrose, Perforation, erscheinen meist zwischen 24 und 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Dies ist die Zeit, in der über den Eingriff entschieden werden muß. — Über die Ursache der akuten Appendicitis ist noch keine Einigung erzielt. Wenn man mit A. eine enterogene Infektion annimmt, scheint außer den infektiösen Bakterien noch ein zweiter Faktor erforderlich zu sein: eine Läsion der Mucosa als Eintrittspforte. Man glaubte hierfür Oxyuren verantwortlich machen zu sollen. A. lehnt die Oxyurenätiologie ab. Bei Untersuchung von 103 Appendices fand er in gesunden häufiger Oxyuren als in kranken. Oxyuren in der Appendix können Beschwerden hervorrufen und Schmerzen, die einer wirklichen Appendicitis gleichen, aber keine wahre Appendicitis. Er ist daher von der »Appendicitis bacterio-infectiosa« die »Appendicopathia oxyurica« unterscheiden.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

4) **S. Ström. On the X-ray diagnosis of changes in the appendix and coecum.** (Acta radiol. 1921. 1.)

110 Fälle von Röntgenuntersuchung der normalen und erkrankten Appendix. Beschreibung der Technik und der Variationen in der Lage des Coecums. Bei der

normalen Appendix war er in 50%, bei der erkrankten in 75% im Röntgenbilde darstellbar; in der Mehrzahl der Fälle, in welchen er nicht sichtbar war, lag das Coecum im kleinen Becken. Beschreibung der normalen Lage und Form des Wurmfortsatzes, seiner Zusammenziehungen und wogenden Bewegungen.

Von pathologischen, im Röntgenbild sichtbaren Erscheinungen werden aufgeführt: Stenose, Knickung und Verwachsung, Hyperperistaltik und Spasmus, Kotsteine und Fremdkörper. Die Schlußunfähigkeit der Ileocoecalklappe ist nach Verf. kein pathognomisches Zeichen. (24 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

5) **R. Jedlicka (Prag). Eine neue Operationsmethode der Pankreascysten (Pancreato-gastrostomie).** (Rohzledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 3. 1921.)

Der Autor ging in einem Falle von Pseudocyste des Pankreas in folgender Weise vor: Er resezierte zuerst die Cyste bis auf die trichterförmige Basis, die in einen hohlen, sich in das Pankreasgewebe fortsetzenden Stiel überging und der der Rest der echten Pankreascyste sein mußte, durch deren Platzen die große Pseudocyste entstanden sein dürfte. Er präparierte den Cystenstiel — einen pathologischen Ausführungsgang des Pankreas — aus und nähte ihn an der dem Stiel gegenüberliegenden Stelle der hinteren Magenwand nahe dem Pylorus ein. Die technische Durchführung dieser Anastomose wurde dadurch erleichtert, daß der Autor den transstomachalen Weg wählte. Der Stiel wurde schräg durch die Magenwand geleitet, um das Eindringen des Mageninhalts in das Pankreas zu verhüten. Der postoperative Verlauf war ein tadelloser. Die Befürchtungen, daß Mageninhalt ins Pankreas gelangen könnte, und daß ein Rezidiv der Cyste durch entzündliche Exsudation zwischen die nicht verwachsenen Reste der ursprünglichen Cystenwand entstehen konnte, erwiesen sich als unbegründet. Der Pat. ist seit 5½ Jahren gesund, nur erbricht er in der letzten Zeit manchmal am Morgen. Diese Methode wäre bei allen echten und Pseudocysten des Pankreas, wenn diese eine offene Mündung in die Drüse besitzen, anwendbar.

G. Mühlstein (Prag).

6) **M. Tavernier et Guilleminet. Pancréatite haemorragique aiguë.** (Lyon méd. Bd. CXXXI. S. 23. 1922.)

Typischer Fall von akuter hämorrhagischer Pankreatitis. Sehr schwerer Mensch, über 100 kg. Kein alarmierendes Symptom vorher, nur leichter vorübergehender Ikterus während einiger Jahre. Plötzlich starke Schmerzattacke im Epigastrium. Brechreiz. Einmal Stuhlgang an diesem Tage. Pulslos, cyanotisch. Bei eröffnetem Bauch hämorrhagische Flüssigkeit, kleine Punkte von Fettnekrose. Schnelle Eröffnung und Drainage des Pankreas. Exitus. Autopsie zeigte das schwarze Pankreas vollkommen von Blut infiltriert. Streifige, schwarze Zeichnung am Mesokolon und Mesenterium. Im eröffneten Choledochus ein kleiner stecknadelgroßer Calculus.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

7) **J. J. Gilbride. The external function of the pancreas and its bearing on the surgery of the pancreas.** (New York med. journ. CXV. 8. 1922. April 19.)

Zusammenstellung der verschiedenen experimentell erhärteten Tatsachen über Wesen und Bedeutung des Pankreassaftes. Im Tierexperiment wird insbesondere der Ausfall des Pankreassekretes ohne weiteres vertragen, so daß auch beim Menschen der Versuch der totalen Pankreasentfernung bei malignen Tumoren gerechtfertigt erscheint.

M. Strauss (Nürnberg).

8) **Calzavara (Padova). Cefalopancreatite cronica e steatonecrosi.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 3. 1922. Mai.)

Eine 35jährige, an Gallensteinkoliken leidende Frau wird operiert, man findet eine vergrößerte, keine Steine enthaltende Gallenblase und eine auf chronischer Entzündung beruhende Verhärtung des Kopfes der Bauchspeicheldrüse. Im großen Netz zahlreiche Fettnekrosen. Eine Palliativinzision in den Kopf der Bauchspeicheldrüse wird wieder vernäht, dann Cholecysto-Gastroanastomose, Heilung, kolikartige Anfälle kehrten nicht wieder. Verf. wählte die Verbindung der Gallenblase mit dem Magen, weil er den Mageninalt für weniger infektiös hält als den Inhalt des Zwölffingerdarms. Die Arbeit beschäftigt sich mit der histologischen Beschreibung der Fettnekrose. Die nekrotische Zone des Fettgewebes war, wie bereits mehrfach beschrieben, von proliferierendem Bindegewebe umgeben. Dieses hatte teils den Charakter von jungem Bindegewebe, teils von Granulationsgewebe, eingelagert waren Riesenzellen und eosinophile Zellen. Auffallend war aber die Anhäufung einer Anzahl bisher noch nicht beschriebener epithelartiger Zellen, welche dicht gedrängt am nekrotischen Herd lagen. Nach Verf.s Ansicht bilden diese Zellen den Ersatz für die zugrunde gegangenen Fettzellen, eine Regeneration der Fettzellen selbst findet nach seinen Beobachtungen nicht statt. Diese epitheloiden Zellen hält Verf. für Bindegewebszellen embryonalen Charakters, sie ähneln den Polyblasten, den Wanderzellen und Phagocyten.

Herhold (Hannover).

9) **K. P. Müller. Akute hämorrhagische Pankreasnekrose.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 113. 1922.)

Mitteilung von 15 Fällen aus den Jahren seit 1911. Eingehende Besprechung der drei Krankheitsstadien (Seidel) und der zugehörigen pathologischen Anatomie; ferner der zur Erklärung der Genese bisher beigebrachten Vermutungen.

Von den 15 Kranken waren 12 Frauen. 9 standen im Alter zwischen 40 und 60 Jahren. Gallenwegerkrankungen fanden sich 8mal. Hinweise, daß in das Pankreas eingedrungener Duodenalinhalt die Krankheit ausgelöst haben könnte, fanden sich nicht. Nur einer von den 15 Kranken war mäßig genährt, alle übrigen fett. Daß das Ulcus ventriculi oder duodeni ätiologisch eine Rolle spielt, ist unwahrscheinlich.

Meist setzte die Krankheit akut ein unter den Anzeichen einer »Gallenkolik« oder von Magenkrämpfen. Die Diagnose stützte sich auf die disponierenden Momente (Gallenwegerkrankungen, Fettsucht usw.), auf die Druckempfindlichkeit im Epigastrium, besonders links vom Nabel, die an eine dort sitzende Perforationsperitonitis erinnert, jedoch die harte Bauchdeckenspannung vermissen läßt. Später stehen Ileus oder Peritonitiserscheinungen im Vordergrund. 11mal wurde die Diagoose gestellt.

Von den 15 Kranken starben 7 (46,6%). Das verhältnismäßig günstige Resultat ist darauf zurückzuführen, daß viele Kranke schon in den ersten Krankheitstagen operiert werden konnten. Therapie war folgende: Freilegung des Pankreas, ausgiebige Spaltung der Kapsel, Ableitung des Sekretes nach außen mittels Drainage durch das Lig. gastrocolicum. Spülung nur dann, wenn sich das Exsudat in der ganzen Bauchhöhle findet. Wenn eine erkrankte Gallenblase gefunden wird, wird sie wenn möglich entfernt. Spätere Gefahren sind hauptsächlich: Gangrän, Abszedierung, Nachblutungen.

15 Krankengeschichten, Literatur. Paul F. Müller (Ulm).

Urogenitalsystem.

10) **S. Ström. Radiologische Diagnostik der Hydro- und Pyonephrose mit Steinbildung.** Radiolog. Abteilung Krankenhaus Maria Stockholm. (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 1. S. 71. 1920.)

Uratsteine radiologisch darzustellen ist sehr schwierig, sind sie nicht groß, entgehen sie meist dem Beobachter. Wendet man eine Pyelographie an, so kann sich an der Oberfläche der Steine Collargol ablagern und die Darstellung gelingt dann besser. Auch können kleinere Steine den Abfluß des Collargols hindern. Auch bei der Kombination von Stein und Hydronephrose ist die Pyelographie wertvoll und gestattet — sonst ausgeschlossen — exakte Diagnosen. Zahlreiche Röntgenbilder. Mitteilung von drei Fällen. 1) 41jähriger Mann. 1906 erste Schmerzkrise, rechts. 1912 Blut im Harn. 1919 seit 6 Monaten Schmerzen. Urin Eiweiß —, rote Blutkörperchen, rechter Ureter funktioniert nicht. Röntgen: Rechter Nierenschatten vergrößert, unten kalkhaltiger Schatten, unten rund, oben fast horizontal begrenzt. Bei der Operation ein fester Stein am Ureterabgang, Niere hydronephrotisch. Nephrektomie. 2) 61jährige Frau. Radiologisch im Nierenschatten (Forsell) massenhaft Konkremente sichtbar. Die Pyelographie klärte den Befund vollständig. Starke Erweiterung des Beckens und der Kelche war jetzt zu sehen. Die Konkremente lagen in der Hydronephrose. Nephrektomie. 3) 46jähriger Mann. Im Urin der linken Seite rote Blutkörperchen, sonst nichts Abnormes. Röntgen: An der Stelle des Hilus 5 Steine, nach außen davon der normale Nierenschatten. Bei der Operation fand man hier einen Nierenbeckensack der Niere angelagert und mit ihr durch zwei Kelche kommunizierend. Im Sack 5 Steine. Schließlich wird noch ein 4. Fall erwähnt, Pyonephrose, Steine erst durch die Pyelographie exakt nachgewiesen. Becken deutlich erweitert, nach 2 Stunden wieder leer, in den Endverzweigungen aber beträchtliche Collargolreste, die auch noch an den folgenden Tagen nachzuweisen waren. Operation: 3 Steine in den Hauptverzweigungen der Kelche. Auf ihnen war kein Collargol abgelagert, sie hatten aber den Abfluß des Collargols verhindert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

11) **F. Gastreich. Zur Frage des Kontrastmittels bei der Pyelographie.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 5. 1922.)

Genaue histologische Untersuchung von zwei Nieren, die im Anschluß an die Pyelographie mit Pyelon — kolloidalem Jodsilber — exstirpiert werden mußten. Das Eindringen des Pyelons in die Niere wurde gleich dem des Collargols durch mikroskopische Untersuchung erwiesen. Die typische, mechanisch oder chronisch die Niere schädigende Wirkung des Collargols ist auch dem Pyelon eigen. Es ist deshalb unbedingt von dem Gebrauch des Pyelons abzuraten. Denn es sind trotz strengster Befolgung aller Vorschriften über die Handhabung des Pyelons eine Reihe von Schädigungen aufgetreten, die nur für Folgen der Injektion von kolloidalem Jodsilber auf Nierenbecken und Niere gehalten werden können.

Paul Wagner (Leipzig).

12) **Janssen. Urologische Röntgendiagnostik.** Chirurg. Abteilung der Städt. Krankenanstalten Düsseldorf, Geh.-Rat Witzel. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 11. S. 394.)

Besprechung der feineren Technik bei Röntgenaufnahmen ohne und mit Kontrastmitteln und des Pneumoperitoneums zur Diagnostik urologischer Er-

krankungen. Es werden wichtige Winke zur Erzielung guter Aufnahmen gegeben, die im einzelnen nachzulesen sind. Nur einige Punkte seien hervorgehoben. Bei Nierenaufnahmen läßt Witzel Momentaufnahmen bei Atemstillstand anfertigen, da die Niere doch eine derartige respiratorische Verschieblichkeit zeigt, daß die Deutlichkeit der Aufnahme darunter sonst leidet. Bei der Pyelographie füllt J. zuerst Borlösung, bis leichter Druck angegeben wird, dann das Kontrastmittel ein. Niemals beide Nieren gleichzeitig anfüllen. 10% Jodkali oder 20% Natriumbromid empfohlen. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

13) **M. F. Morris. Worthwile tests of kidney funtio.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Von den zahlreichen Funktionsprüfungen der Niere ist die Phenolsulfonaphthaleinprobe die 2-Stundenprobe mit Feststellung der ein- und ausgeführten Flüssigkeitsmengen, der Salz- und N-Ausscheidung sowie die chemische Analyse des Blutes für die Praxis am wertvollsten. Diese drei Untersuchungen sollen in jedem Falle vorgenommen werden, da sie Prognose und Therapie erst ermöglichen. M. Strauss (Nürnberg).

14) **H. Haebler. Zur Funktion der Nierenkelche.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 4.)

Verf. hat eine Anzahl ganz frischer Säugetier- und Menschennieren untersucht und berichtet über Form und Verlauf der Muskelverhältnisse in den Nierenkelchen. An vier Nieren von zwei ausgewachsenen Katzen, die noch Zusammenhang mit dem lebenden Tiere hatten, beobachtete er langsame, regenwurmartige, zirkuläre Kontraktionen der Kelchschleimhaut; auch an den abgetragenen Nieren konnte er noch bis zu 6 Minuten derartige Kontraktionen beobachten. An Menschennieren war ihm das noch nicht möglich. Paul Wagner (Leipzig).

15) **H. W. Jones. Urine examination as an index of renal diseases.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Verf. zeigt an der Hand von fünf Fällen, daß die einmalige Urinuntersuchung keine bindenden Schlüsse über den Zustand der Nieren zuläßt, da einerseits der Urin auch bei schwerer Nephritis ohne krankhaften Befund sein kann und andererseits bei guter Nierenfunktion Eiweiß und Zylinder gefunden werden können. Wesentlich erscheint die Bestimmung des spezifischen Gewichts, da andauernd niedriges spezifisches Gewicht auf eine sichere Nierenschädigung hinweist. Krankhafte Befunde im Urin müssen zu weiteren Untersuchungen, vor allem zu Funktionsprüfungen veranlassen, die sich zum Teil ohne Schwierigkeiten ausführen lassen (Bestimmung des spezifischen Gewichts von 2 zu 2 Stunden, Phthaleinprobe, Volumenbestimmung des Tag- und Nachturins). M. Strauss (Nürnberg).

16) **Hans Boeminghaus. Zur Pneumoradiographie des Nierenlagers.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3. S. 51—74. 1922.)

Verf. hat die Methode Rosenstein an 38 Fällen nachgeprüft. Er hat in Seitenlage in Höhe des I. Lendenwirbels mit einer gewöhnlichen Punktionsnadel am äußeren Rande des Sacrospinosus eingestochen, ist 5—6 cm in die Tiefe gegangen, wobei die Nadel nach Durchbohrung der Fascie medial und kranial geführt wurde. Dann wurde Sauerstoff ohne jede Gewalt mit gelindem Druck injiziert. Zahlreiche, gut gelungene Bilder von normalen und kranken Fällen, zum Teil mit Kontrastfüllung des Nierenbeckens kombiniert, illustrieren die Brauchbarkeit des Verfahrens. Besonders wichtig ist dem Verf. die Beobachtung der

Niere vor dem Röntgenschirm, da man durch Veränderung der Lage fast über die ganze Nierenoberfläche Aufschluß erhalten kann.

Weitere Untersuchungen beschäftigen sich mit der Ausbreitung des Sauerstoffes in der Nierenfettkapsel und kommen zu dem Schluß, daß es sich bei der Gasfüllung des Nierenlagers im wesentlichen um interstitielles Emphysem unmittelbar unter dem hinteren Bauchfellblatt handelt, wodurch dieses aus seiner lockeren Verbindung mit den retroperitonealen Organen mehr oder weniger abgehoben wird.

Die größte Gasmenge, die eingeblasen wurde, beträgt 700 ccm, nach 2—300 ccm wird meistens über Spannungsgefühl geklagt. Ein Zweiweghahn erleichtert das Einblasen.

In einem Falle erlebte Verf. eine Sauerstoffembolie mit Cyanose; durch künstliche Atmung, Herzmassage und Kampfer konnte der Pat. gerettet werden.

Die Methode ist aber trotzdem als harmlos anzusprechen und geeignet, unsere diagnostischen Fähigkeiten zu verbessern.

A. W. Fischer (Frankfurt a. M.).

17) **Frank Kidd. A british medical association lecture on pyelography.** (Brit. med. journ. Nr. 3202. S. 748—752. 1922.)

Mit einem guten Röntgenapparat lassen sich auch ohne Carelli's Methode der Gasfüllung des Nierenlagers die Umrisse der Niere hinreichend gut darstellen. Wichtigeren Aufschluß gibt die Pyelographie, da sie die Anatomie der Ureter, des Nierenbeckens und der Kelche zur Darstellung bringt. Nur für die seltenen Fälle, bei denen hiermit völlige Klärung nicht gelingt, mag Carelli's Verfahren reserviert bleiben. Verf. beschreibt genau seine Technik der Pyelographie. Er spricht sich gegen Anästhesieanwendung aus, weil das Auftreten von Schmerzen das beste Warnungszeichen zur Verhütung der Nierenbeckenüberdehnung ist. Auch sollte in einer Sitzung stets nur ein Nierenbecken gefüllt werden. Am besten sind für den Ureterenkatheterismus elastische Gummikatheter Charrière 5½ mit olivenförmigen Enden. Zur Nierenbeckenfüllung verwendet Verf. das ungiftige 20%ige Sodiumbromid. Um jegliche Schädigung der Nieren zu vermeiden, wird der Kranke zur Nierenbeckenfüllung auf einen Tisch gelagert, auf dem gleichzeitig die Röntgenaufnahme erfolgen kann. Es werden zunächst 6—8 ccm des Kontrastmittels eingespritzt. Dann erfolgt eine Aufnahme. Zeigt sich nun, daß infolge Vorliegens einer Hydronephrose die Füllung nicht ausreicht, so kann weitere Einspritzung vorgenommen werden, deren Menge (bis zu 30 ccm) sich nach den Schmerzangaben des Kranken richtet. Bei diesem Vorgehen hat K. nie Schädigungen oder auch nur länger anhaltende Beschwerden beobachtet. Er hält die Pyelographie für besonderes angezeigt bei allen Kranken mit stärkeren Leibschmerzen zweifelhaften Ursprungs zur Erkennung von Bauchtumoren und zur Vervollständigung der Diagnose in manchen Fällen von Hämaturie und Pyurie.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

18) **Th. Hryntschak. Über die chirurgische Bedeutung von Doppelbildungen des Nierenbeckens und des Harnleiters.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3.)

Durch eine Reihe von Untersuchungsmethoden (unter denen die Pyelographie die Hauptrolle spielt), sind wir heute imstande Doppelbildungen des Nierenbeckens und Ureters vor einem etwa erforderlichen Eingriff an diesen Organen zu diagnostizieren. Besprechung der möglichen und beobachteten Variationen dieser

Mißbildungen. Entwicklungsgeschichtliche Bemerkungen zur formalen Genese. Die Erkrankungen, zu denen die Träger solcher Mißbildungen am meisten disponieren, sind aseptische bzw. infizierte Hydronephrose, seltener auch Tuberkulose; bei Mündung eines Ureters außerhalb der Blase, z. B. Urethra oder Vagina, steht die Inkontinenz im Vordergrunde. Besprechung der oft schwierigen Diagnosestellung und der in Frage kommenden Hilfsmittel, wie Cystoskopie, Cysto- und Pyelographie, sowie des Ureterenkatheterismus. Illustriert werden diese Verhältnisse durch die Wiedergabe eines einschlägigen, diagnostisch komplizierten Falles, bei dem es unter Anwendung der genannten Hilfsmittel gelang, ante operationem zu einer präzisen Diagnosenstellung zu kommen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

19) **N. P. Rathbun and G. Philips. Summary of a years work (1920) in urology.** (New York med. journ. CXV. 10. 1922. Mai 17.)

Statistik der urologischen Abteilung des Brooklyn Hospitals für das Jahr 1920. 35 Nierenläsionen, darunter 3 Tuberkulosen und 8 Steinnieren, 3 Pyelonephritiden und 3 Pyelitiden. 20 Ureterenerkrankungen mit 6 Strikturen (Dilatationsbehandlung mittels des Cystoskops) und 12 Steinen. 23 Blasenläsionen, darunter 2 Blasensteine und 2 Divertikel, weiter 3 Fälle von Urethrotrigonitis bei Frauen. Diese Erkrankung ist entweder durch eine Striktur der Urethra bedingt und dann leicht durch Dilatation zu beheben oder durch sexuelle Psychopathie und dann nicht beeinflußbar. In 38 Fällen handelte es sich um Prostata- und Samenblasenerkrankungen (28mal gutartige Prostatahypertrophie, 5mal Prostatakarzinom). In 25 Fällen konnte die suprapubische Prostatektomie meist einzeitig ausgeführt werden (1 Todesfall durch Niereninsuffizienz am 7. Tage). 378 Cystoskopien. Im Ambulatorium wurde vor allem Lues und Gonorrhöe behandelt (2058 intravenöse Arsphenamininjektionen mit 1 Todesfall). M. Strauss (Nürnberg).

20) **J. Camus, G. Roussy et A. le Grand. Etude anatomo-pathologique des lésions expérimentales provoquant le syndrome polyurique et le syndrome adiposogénital chez le chien.** Soc. de biologie. Séance du 20. mai 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 41. 1922.)

Der Symptomenkomplex der Polyurie ist nicht abhängig von einer Verletzung der Hypophyse, sondern der Gegend des Tuber cinereum, und zwar hauptsächlich der vorderen und mittleren Kerne. Die Ausdehnung der Zerstörung und die Tiefe sind ohne Einfluß auf die Polyurie; im Gegenteil ganz oberflächliche Verletzungen können dauernde Polyurie im Gefolge haben. Der Sitz für die adiposo-genitalen Störungen konnte histologisch nicht genau lokalisiert werden; aber alle Experimente verweisen mehr auf einen zerebralen Sitz als auf die Hypophyse hin.

Lindenstein (Nürnberg).

21) **Hanchet (Chicago). Experimental polyuria.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 602. 1922. Mai.)

Experimentelle Versuche an Hunden daraufhin, ob durch Verletzungen des vorderen und hinteren Teiles der Hypophysis Polyurie entsteht. Die Hypophysis wurde transpharyngeal durch eine Keilbeinöffnung nach Ascher freigelegt und durch Hitze, mechanische Insulte, den elektrischen Strom und durch Einbringen von heißem Bienenwachs in die Keilbeinöffnung gereizt. Außerdem wurde die Hypophysis durch eine Öffnung im Keilbein zum Vorfallen gebracht und dann

an ihr ein Zug ausgeübt. Durch Reizungen und Verletzungen der Hypophysis wurde in einzelnen Fällen, aber nicht immer gleichmäßig, Polyurie erzeugt. Bei Verletzungen der Hypophysis mit gleichzeitigem Ziehen an der Stelle, wo sie mit dem III. Ventrikel im Zusammenhang steht, trat aber gleichmäßig stets Polyurie auf. Hierdurch werden die klinischen Erfahrungen bestätigt, nach welchen Polyurie bei Verletzungen der Gehirngrundfläche und bei in der Nähe des III. und IV. Ventrikels liegenden Geschwülsten eintreten kann. Intravenöse Einspritzungen von Pituitrin beseitigten die Polyurie bei den Versuchstieren, während intravenöse Einspritzungen von Epinephrin ohne Einfluß blieben.

Herhold (Hannover).

22) **Gustav Söderlund. Beitrag zur Frage der sogenannten abakteriellen renalen Pyurien. Bericht über das klinische Bild bei drei hierhergehörigen Fällen.** Chirurg. Abteilung Allg. u. Sahlgren'sche Krankenhaus, Gotenburg. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 2. S. 101—122. 1921.)

Krankengeschichten von drei vorher gesunden Männern, langsam erkrankt an zunehmendem Harndrang, Blutabgang, Fehlen von besonderem Krankheitsgefühl. Gonorrhöe nicht vorausgegangen. Urin dünn, trüb, reichliches Leukocytensediment. Cystoskopie: starke Entzündung der Blase mit fibrinösen Belägen. Auch im Nierenharn reichlich Leukocyten. Bakteriologisch steril, auch keine Tuberkelbazillen. Im 1. Falle, 26jähriger Arbeiter, wurde die rechte Niere — nach vorausgegangener Freilegung der linken — entfernt. Größe normal, Becken normal weit, dickwandig, Harnleiter kleinfingerdick. Nierenzeichnung makroskopisch unverändert. Im Mikroskop interstitielle Nephritis, Pyelitis und Ureteritis. Nach der Operation normales, schmerzloses Urinieren. Nach der Operation (September 1917) wird auch der Urinbefund sehr langsam besser, März 1921 normaler Urinbefund. 2. Fall, 45jähriger Tischler. Terminale Hämaturie, Cystitis, Harnbefund wie bei Fall 1. Behandlung symptomatisch, Bettruhe. Nach 2 Jahren wieder normaler Urinbefund. Analog war der 3. Fall eines 26jährigen Angestellten, bei dem nach 2½ Jahren wieder normaler Urin festgestellt wurde. Verf. kann die Ätiologie seiner Fälle nicht vollständig klären. Er nimmt eine durch die Nieren ausgeschiedene toxische Substanz an, die auf die Schleimhäute besonders stark reizend wirkte.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

23) **Birger Runeberg. Über die sogenannten aseptischen renalen Pyurien.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 1. S. 51—90. 1921.)

Abhandlung über die abakteriellen renalen Pyurien auf Grund des Materiales des Helsingforser Krankenhauses. Rovsing und Suter halten die Erkrankung pathognomonisch für Tuberkulose. 55 Fälle, klinisch und bakteriologisch genau untersucht. In 18 Fällen wurde später Tuberkulose festgestellt. In 7 Fällen waren Nierensteine die Ursache der Pyurie, in 10 Fällen wurde eine Nephrektomie ausgeführt. Auffallend war dabei die große Häufigkeit konstitutionell-morphologischer Anomalie. 8mal fanden sich fötale Lappung, Dystopie, Hypoplasie, anormale Gefäße, abnorm kurzer Stiel. 20 konservativ behandelte Fälle sind wieder gesund und vollkommen symptom- und beschwerdefrei. Verf. glaubt, daß die Erkrankung auf infektiöse Prozesse (Staphylokokken) zurückzuführen ist. Manchmal sind die Erreger noch in den Schnittpräparaten nachzuweisen. Es ist möglich, daß Harnantiseptika die Keime aus dem Urin zum Verschwinden bringen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

24) **Paul Gallois. L'aspirine, antiseptique urinaire.** Soc. de thérapeutique. Séance du 10. mai 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 41. 1922.)

1,5—2 g Aspirin pro die zur Antisepsis und Desinfektion der Harnwege empfohlen. Lindenstein (Nürnberg).

25) **W. Karo. Über Terpichin bei entzündlichen Erkrankungen der Harnorgane.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 4.)

Terpichin ist kein für die Harnorgane spezifisches Heilmittel; vielmehr stellt die Terpichintherapie ähnlich der Proteinkörpertherapie eine biologische, mobilisierende Therapie dar, deren Indikationskreis sich auf alle entzündlichen Erkrankungen der Harn- und Sexualorgane erstreckt, in denen ein operativer Eingriff nicht in Frage kommt. Die Coliinfektionen der Harnorgane werden fast spezifisch beeinflußt; weniger konstant ist der Einfluß bei der Gonorrhöe, doch wirkt gerade hier Terpichin oft überraschend symptomatisch. Komplikationen werden durch Terpichin verhindert; etwa schon bestehende Komplikationen oft überraschend schnell kupiert. Gute Erfolge auch der Blasentuberkulose nach der Nephrektomie. Paul Wagner (Leipzig).

26) **Favento. Della litiasi renale dopo la nefrectomia per tubercolosi.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. fasc. 15. S. 484. 1922. April.)

Zwei Fälle von Steinbildung nach Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. Die Steinbildung wird zurückgeführt auf abundante Ernährung nach der Operation, in der auch Legueu und Pousson die Ursache der Steinbildung nach der Nephrektomie erblicken, in dem einen Falle traten die Erscheinungen 1 Monat nach der Nierenexstirpation auf. Bachlechner (Zwickau).

27) **A. Schüppel. Zur Frage der Nierendekapsulation bei renaler Hämaturie.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 5. 1922.)

Renale Hämaturie bei einer 55jährigen Frau, bei der unter der Diagnose »essentielle Hämaturie« Dekapsulation der betreffenden Niere erfolglos vorgenommen wurde. Weitere Dauerblutungen zwangen zur Nephrektomie. Heilung. Die exstirpierte Niere, makroskopisch ohne Besonderheiten, bot histologisch das Bild einer beginnenden senilen Schrumpfniere und einer Nephrose (Nephritis traumatica) als Rest der Dekapsulation. Ein Blutungsherd wurde nicht gefunden. Nach Verf.s Meinung handelte es sich im vorliegenden Fall um eine durch hyaline Entartung der feinen Nierengefäße bedingte Rupturblutung; ihr Gepräge als Dauerblutung erhielt sie durch die funktionelle und strukturelle Eigenart der Niere. Die Dekapsulation ist in diesen Fällen zwecklos. Falls interne Behandlung, einschließlich Milzbestrahlung nach Stephan versagt, kommt bei profuser Blutung die Nephrektomie in Frage. Paul Wagner (Leipzig).

28) **Ch. Pannett (London). Hydronephrosis.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Verf. bespricht unter Mitteilung von 3 Fällen diejenigen Formen der Hydronephrose, bei denen die Entstehung durch mechanische Verlegung des Ausführungsganges mangels Vorhandensein einer solchen nicht zu erklären war. Erörterung der Anatomie und Physiologie des Nierenbeckens und Harnleiters. Zur Erklärung der Fälle nimmt P. an, daß bei fortgesetzter Polyurie infolge der physiologischen Verhältnisse im Nierenbecken und Harnleiter ersteres unfähig wird, so große Urinmengen in den Harnleiter zu befördern, als in das Becken einströmen; infolge-

dessen muß eine Erweiterung des Beckens eintreten. Mit dieser Theorie steht in Einklang, daß derartige Formen bei Diabetes vorkommen.

Besprechung der übrigen Entstehungsursachen der Hydronephrose, der Technik der Pyelographie und der Behandlungsverfahren. Durch die konservativen Verfahren, insbesondere die plastischen Operationen, kann manche, noch funktionierende hydronephrotische Niere erhalten werden, um so eher, je frühzeitiger die modernen Untersuchungsverfahren die Diagnose stellen lassen.

Mohr (Bielefeld).

29) **Gino Baggio. L' ematuria dell' idronefrosi.** (Policlinico XXVIII-C. fasc. 11. 1921.)

Eine Blutung bei Hydronephrose ist nur in Ausnahmefällen als Blutung ex vacuo zu deuten, nicht ist sie, wie Israel wollte, durch intrarenale Drucksteigerung zu erklären. Die Blutung tritt, wie zahlreiche Beispiele zeigen, unabhängig von der intrarenalen Drucksteigerung ein. Die Ursache erblickt B. vielmehr in einer Blutdrucksteigerung, die durch eine Verlegung der Gefäßbahn im Hilus bedingt wird. Eine Analyse der Israel'schen sowie 13 eigener Fälle bestärkt Verf. in seiner Annahme. B. hatte unter seinen Fällen 5mal Blutungen. In einem von diesen Fällen war die Annahme einer Blutung ex vacuo möglich, in den anderen 4 Fällen erfolgte die Blutung sicher unabhängig von der intrarenalen Drucksteigerung. Denn die Blutung trat auf, bevor der Tumor durch Füllung des Hydronephrosensackes in Erscheinung trat, in 2 Fällen von Ren mobilis vor dem Beginn der Koliken. — Auch der histologische Befund einer exstirpierten Niere zeigte die Erscheinungen einer Stase im Gebiete der Vena renalis: Degenerative Veränderungen im Parenchym, interstitielle Infiltrationen, keine interstitielle Hämorrhagien, aber Koagula und Blutzylinder in den Tubuli, besonders in den Tubuli contorti, Freisein der Glomeruli. Bei intrarenaler Drucksteigerung durch experimentell erzeugtes Abflußhindernis findet man interstitielle und subkapsuläre Hämorrhagien, Übertritt von sanguinolenter Flüssigkeit in den Urin, aber keine Blutung. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

30) **Giovanni Cavina. Due casi di idronefrosi intermittente.** (Policlinico, sez. chir. XXVIII. fasc. 12. 1921.)

C. berichtet über zwei typische Fälle. Es handelte sich beidemal um Frauen. Die eine hatte seit ihrem 25. Lebensjahre an Anfällen gelitten, und es waren innerhalb von 26 Jahren etwa 300 Anfälle voraufgegangen, ehe es zur Operation kam. Bei der Operation fand sich an Stelle der rechten Niere ein Organ von annähernd normaler Größe, mit zwei Ureteren. Nephrektomie. Auf dem Durchschnitt zeigten sich zwei gesonderte Gebiete: Der obere, zum oberen Ureter gehörende Nierenteil zeigte normale Nierenstruktur, Kelche und Becken waren nicht dilatiert; der zum unteren Ureter gehörende Teil dagegen war mitsamt dem Becken in einen hydronephrotischen Sack verwandelt. 1 cm von der Austrittsstelle entfernt, teilte sich der untere Ureter (Photographie). Die Ureteren wurden nicht weiter blasenwärts verfolgt. Da aber bei der vorher vorgenommenen Cystoskopie beiderseits nur je ein Lumen gefunden worden war und da beim Katheterismus rechts der Katheter in 6 cm Tiefe stecken blieb, nimmt Verf. an, daß die zwei bzw. drei Ureteren sich wieder vereinigten, und zwar wahrscheinlich an der Stelle des beim Katheterismus gefundenen Hindernisses. — Das Zustandekommen der intermittierenden Hydronephrose deutet sich C. auf folgende Weise: Ein Abflußhindernis allein kann eine intermittierende Hydronephrose nicht er-

klären. Man nahm an, daß Spasmen mit im Spiele seien. Wahrscheinlich ist dem Verf., daß Sekretionsschwankungen die auslösende Rolle spielen, indem es zur Stauung kommt, wenn die ausgeschiedene Harnmenge infolge des bestehenden Hindernisses nicht rasch genug abfließen kann. Die Anfälle traten bei der Pat. mit Vorliebe im Anschluß an Affekte auf, ferner des Nachts, wo Polyurie häufig ist. Im Schlaf kam der intravesikale Druck infolge der Blasenfüllung noch begünstigend hinzu. Die Ausdehnung des Nierenbeckens hat dann ein Nachlassen der Harnsekretion zur Folge, womit die Hydronephrose wieder verschwindet.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine intermittierende Hydronephrose bei Ren mobilis dextra. Man hatte zuerst eine chronische Appendicitis angenommen. Es fand sich eine Pericolitis membranosa im Bereiche des Col. asc. Im Anschluß an die Operation hatte Pat. einen typischen Anfall mit Tumorbildung und den bekannten charakteristischen Erscheinungen, so daß die Diagnose gestellt wurde. Bei der Operation fand sich die Niere etwas vergrößert, das Nierenbecken nicht dilatiert. Nephropexie nach Albarran. Heilung. Die Verlagerung der Niere allein verursacht keine Harnstauung. Diese tritt erst dann ein, wenn der Ureter fixiert ist, so daß es dadurch beim Wandern der Niere zur Abknickung kommt. In Verf.s Fall waren diese Voraussetzungen durch die Perikolitis erfüllt.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

31) **E. C. Bevers. Hydronephrosis due to aberrant renal artery.** (Brit. med. journ. Nr. 3201. S. 718—719. 1922.)

22jähriger Mann, der seit 3 Jahren Anfälle von Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen von vorn bis zur Medioaxillarlinie hatte. Die Nierengegend war frei. Die Anfälle waren allmählich immer häufiger und heftiger geworden, schließlich traten sie täglich am frühen Morgen auf und ließen erst nach, wenn der Kranke 1 Stunde gegangen war. Die rechte Niere war jetzt fühlbar und etwas druckempfindlich. Urinuntersuchung, Röntgenaufnahme und Cystoskopie ergaben nichts Regelwidriges. Bei Freilegung der Niere zeigte sich, daß zum unteren Nierenpol dicht nach hinten und lateral vom Ureter eine abirrende Arterie hinzog. Oberhalb des Verlaufes dieses Gefäßes war das Nierenbecken beträchtlich erweitert. Das Gefäß wurde unterbunden und durchtrennt. Das Einführen eines Katheters in den Ureter ließ sich vom Nierenbecken her nunmehr ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen. Dauerheilung.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

32) **Paul Rosenstein. Über subkutane Zerreißung der Vena cava inferior, zugleich ein Beitrag zur Entstehung der Hydronephrose.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3.)

6jähriger Knabe erleidet eine stumpfe Bauchverletzung durch Stürzen über einen Stacheldraht. Am Tage darauf Bild einer Peritonitis (Darmruptur angenommen). Bei der Operation fand sich keine intraperitoneale Verletzung, dagegen ein großes retroperitoneales Hämatom. 4 cm langer Längsriß der Vena cava in Höhe des Abgangs der linken Nierenvene. Gefäßnaht. Pat. erholte sich in den folgenden Wochen. Nach 4 Wochen plötzlich Verschlechterung, Oligurie und Pyurie. In der linken Lende bildete sich eine schmerzhafte Resistenz aus. Punktion mit nachfolgender kleiner Inzision und Drainage entleerte hier reichliche Mengen eines klaren Harns. Gleichzeitig entwickelte sich das Bild einer Ösophagusstenose. Röntgenuntersuchung mit Kontrastfüllung der fistelnden linken Niere

und des Ösophagus ergaben eine Hydronephrose und eine Ösophagusstriktur. Nephrektomie, Magenfistel und Bougiebehandlung der Ösophagusstenose. Nach 7monatiger Behandlung wurde das Kind geheilt entlassen. Die Entstehung der Hydronephrose ist nicht ganz geklärt; es wird eine traumatische Verlegung des Ureters angenommen. Die Striktur des Ösophagus wird auf Kreislaufstörungen infolge der Unwegsamkeit der Vena cava bezogen. R. vermutet die Entstehung eines trophischen Geschwüres in der Speiseröhre, nach dessen Ausheilung eine impermeable Striktur zurückblieb. Boeminghaus (Halle a. S.).

33) **Axel Looft. Zwei Fälle von Hypernephrom.** Rikshosp. med. Abt. B. Kristiania. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 83. Nr. 1. S. 19. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle. 1) 55jährige Frau, Diagnose Drüsen- und Lungentuberkulose, seit ¾ Jahren bestehend. In der linken Oberschlüsselbeingrube große, knorpelharte Drüsengeschwulst. Dämpfung vorn über der rechten Lunge. Exitus. Sektion: Hypernephrom, mit ausgedehnter Metastasierung. 2) 63jähriger Mann. Diagnose: Urogenitaltuberkulose. Seit 1 Jahre Mattigkeit, zeitweise blutiger Harn, Drüsentumor in der linken Oberschlüsselbeingrube. Probeexzision: Karzinom (Hypernephrom?). Wasserausscheidungsvermögen nach der Variabilitätsprobe stark herabgesetzt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

34) **L. Kraul. Ein Fall von Leukoplakie des Nierenbeckens.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3.)

Anatomisch-pathologische und histologische Beschreibung (Abbildungen) des Präparates. Zirkumskripte xerotische Veränderungen der Nierenbeckenschleimhaut, deren Entstehung beim Fehlen von Steinen bzw. Inkrustationen auf einen dauernden entzündlichen Reiz, ausgehend von einem benachbarten abgeschlossenen Abszeß im Parenchym der Niere, bezogen wird.

Boeminghaus (Halle a. S.).

35) **Romiti (Pisa). Corpi estranei e leucoplasia dell pelvi renale.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 4. 1922.)

Nach Eröffnung einer Eitersackniere durch Lendenschnitt war in der linken Lendengegend bei einem 25jährigen Manne eine trübe, eiweiß- und eiterhaltigen Harn absondernde Fistel zurückgeblieben. 5 Jahre nach diesem ersten Eingriff kam der Kranke in die Behandlung des Verf.s. Der Harnleiterkatheterismus gelang nur rechts, während links eine Stenose des Harnleiters bestand. Nach Ausschneiden der Fistel kam Verf. in einen großen Eitersack, in dessen Grunde ein Stück Nélatonkatheter und drei Stücke von Gummidrainröhren lagen, das Nierengewebe war völlig zerstört, die Schleimhaut des Nierenbeckens zeigte eine blaßrötliche, mit einzelnen weißen Flecken durchsetzte Farbe. Die Wunde wurde zunächst wegen des septischen Zustandes tamponiert und erst in zweiter Sitzung später der linke Nierensack mit dem Nierenrest entfernt. Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um Leukoplakie des Nierenbeckens handelte, die ganze Schleimhaut des Nierenbeckens war in ein epidermisartiges Gewebe umgewandelt, an welchem man deutlich die vier Schichten der Körperepidermis nachweisen konnte. Diese als Leukoplasie bezeichnete Epidermisierung der Nierenbeckenschleimhaut kommt bei chronischen Entzündungsprozessen, namentlich bei Tuberkulose und Nierenbeckensteinen, vor. Im beschriebenen Falle war sie eine Folge der durch die vier Fremdkörper (Drainröhren) entstandenen chronischen Reizung

und Entzündung. Nach Verf.s Ansicht hat es sich im vorliegenden Fall um eine kongenitale Pyonephrose bei Verengerung des Harnleiters gehandelt.

Herhold (Hannover).

36) **G. Marion. A propos de mémoire de Silvio Rolando sur le rein polycystique bilatéral.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 4. S. 241.)

Die eigentliche Dekapsulation der polycystischen Niere ist nach Rolando unmöglich. In gewissem Sinne ist dieses richtig. Verf. hat jedoch in 3 Fällen ein Verfahren angewandt, welches einer Entkapselung nahezu gleichkam. Er hat mit der Schere alle an der Oberfläche liegenden Cysten abgetragen, indem er ihre vorspringende Wand abschnitt. Einmal wurde die Operation wegen Blutungen, zweimal wegen Schmerzen ausgeführt. In allen 3 Fällen war die Operation erfolgreich. Eine mitgeteilte vergleichende Funktionsbestimmung aus der Zeit vor der Operation und eine 10 Jahre nach der Operation ausgeführte ergeben eine gute Besserung der Funktion. Störungen traten bei der Operation nicht auf, auch erfolgte kein Nachsickern von Harn aus der Wunde.

Scheele (Frankfurt a. M.).

37) **Marogna. La tuberculosi renale.** (XXVIII. Congr. ital. di chir. ottobre 1921. Ref. Morgagni 1922. März 25.)

Die Nierentuberkulose entsteht auf dem Blutwege, eine aufsteigende Infektion von der Blase und den Genitalorganen ist mehr als zweifelhaft. Das einzige rationelle Behandlungsverfahren besteht in der Nierenexstirpation. Nur wenn der Urin einer Niere, obwohl er mit oder ohne Eiweißgehalt Meerschweinchen tuberkulös infiziert, klar und ohne Formbestandteile ist und die Cystoskopie eine gesunde Harnblase ergibt, kann zunächst unter Beobachtung abwartend gehandelt werden. Bei beiderseitiger Erkrankung der Nieren kommt die Nephrektomie dann in Frage, wenn eine Niere schwer und die andere nur leicht erkrankt ist, oder wenn bei beiderseitiger schwerer Erkrankung eine Niere total eitrig zerstört erscheint. Als Kontraindikation gelten Kachexie oder wenn die Nierentuberkulose durch schwere Tuberkulose der Lungen oder anderer Organe kompliziert ist. In inoperablen Fällen leistet dann eine innerliche Jodkur manchmal noch zuweilen Gutes. Verf. operiert nur in Lumbalanästhesie und verwirft sowohl die Chloroform- wie Äthernarkose. Über die Art der Versorgung des Ureterstumpfes, namentlich, ob völlige Exstirpation bis zur Blase nötig ist, sind die Akten seiner Ansicht nach noch nicht geschlossen. Eine sorgfältige Nachbehandlung der Harnblase ist nach der Nephrektomie dringend notwendig. Herhold (Hannover).

38) **Hans Rell. Beitrag zur Kasuistik der tuberkulösen Erkrankung kongenital abnormer Nieren.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3.)

Ausführlicher Krankenbericht zweier diagnostisch interessanter Fälle bei Mißbildungen im Urogenitalapparat, die die Schwierigkeiten einer exakten Diagnose demonstrieren. Im ersten Falle war durch den Befund von Tuberkelbazillen im Harn und auch durch die Cystoskopie eine Tuberkulose der Harnorgane festgestellt, doch lieferte der Ureterenkatheter beiderseits klaren, eiterfreien Urin. Eine primäre Blasentuberkulose wurde wegen ihrer außerordentlichen Seltenheit als unwahrscheinlich abgelehnt. Bei einer erneuten Spiegeluntersuchung der Blase gelang es in einem umschriebenen Entzündungsherd eine dritte Uretermündung zu entrieren, und aus dem Ureterkatheter entleerte sich hier eiterhaltiger Urin. Es handelte sich also auf der einen Seite um eine Niere mit zweigeteiltem Nierenbecken und Ureter. Der obere Pol der Niere war gesund, die untere Hälfte

tuberkulös erkrankt. In dem zweiten Falle handelte es sich ebenfalls um eine Niere mit doppeltem Becken und Ureter, letztere vereinigten sich jedoch vor der Einmündung in die Blase. Beim Ureterenkatheterismus war auf dieser Seite einmal normaler Harn, ein zweites Mal eitriger Urin entleert worden. Auch in diesem Falle konnte eine entsprechende Diagnose gestellt werden, die durch die Operation bestätigt wurde. Boeminghaus (Halle a. S.).

39) **M. Zislin. Néphrectemie pour volumineux calcul rénal.** Soc. des chir. de Paris. Séance du 5. mai 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 43. 1922.)

Demonstration eines großen, korallenförmigen Steines, 10 cm in vertikalem und 7 cm in transversalem Durchmesser, der nur unbestimmte Symptome gemacht hatte, aber seit 8 Jahren zu einer intermittierenden Pyurie geführt hatte. Keine Hämaturie, keine Zylinder. Die Niere war hochgradig verändert und wurde mit gutem Erfolg entfernt. Lindenstein (Nürnberg).

40) **Ch. Roubier. Abcès froid périnéphrétique ouvert dans les bronches au cours d'une tuberculose rénale latente (fistule réno-pulmonaire tuberculeuse).** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 3. S. 195.)

Ein 19jähriger Kranker kam mit den Erscheinungen reichlichen Eiterauswurfs, die zunächst als Lungentuberkulose gedeutet wurden, in das Krankenhaus. Zu Beginn der Erkrankung hatte er plötzlich eine ausgiebige Entleerung von Eiter aus der Lunge, ohne daß er vorher Lungenerscheinungen gehabt hätte. Beide Lungenspitzen waren frei. Im Auswurf fanden sich keine Tuberkelbazillen. Bei der Röntgenuntersuchung waren die Lungen normal. Rechts stand das Zwerchfell hoch, unter ihm stand ein Flüssigkeitsspiegel mit Luftblase, der in verschiedenen Lagen wechselte. Durchleuchtung in verschiedenen Richtungen ergab, daß der Abszeß in der rechten Nierengegend subphrenisch lag. 10 Monate vorher hatte der Pat. vorübergehend Pollakisurie, Lumbalschmerz und trüben Harn. Hieraus wurde auf einen Zusammenhang zwischen Nierenerkrankung und Abszeß geschlossen. Der Abszeß wurde im XI. Interkostalraum der hinteren Axillarlinie eröffnet. Zunächst Besserung und anscheinender Schluß der Bronchialfistel. Später Verschlimmerung mit Hämaturie, Pyurie und Erscheinungen der offenen Nierentuberkulose. Der Kranke starb an fortschreitender Lungentuberkulose.
Scheele (Frankfurt a. M.).

41) **H. Pinner. Beitrag zur Nierenaktinomykose.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 4.)

Bisher sind sieben Fälle von primärer Strahlenpilzerkrankung der Niere mitgeteilt worden. Verf. berichtet über einen Fall von sekundärer Erkrankung nach primärer Lungenaktinomykose. Nephrektomie. Heilung. 6 Monate später wieder Aufnahme ins Krankenhaus wegen fortschreitender Lungenaktinomykose. Die exstirpierte Niere zeigte eine weit über hühnereigroße Anhäufung verschieden geformter, überwiegend opak gelblich verfärbter, verfetteter, teilweise aber auch grünlich eitrig einschmelzender Herdchen. Mikroskopisch konnten typische Aktinomycesdrusen nachgewiesen werden. Paul Wagner (Leipzig).

42) **G. Vidfelt. Fall von rechtseitigem Doppelureter, beweglicher Niere und Pyelitis.** Aus der II. Chirurg. Abteilung Krankenhaus Sabbatsberg, Stockholm. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 2. S. 137. 1921.)

53jährige Frau, seit 9 Jahren wiederholte Pyelitisanfälle. 1917 Cystoskopie. Rechts zwei sondierbare Uretermündungen, Urin: trüb, Eiter, Bakt. coli. Links

normaler Befund. Freilegung der Niere und der Harnleiter von pararektalem Schnitt aus. Zwei parallel verlaufende Ureteren münden in zwei getrennte Nierenbecken. Niere normal. Bei der Inspiration kam es zu einer sichtlichen Senkung und Drehung der Niere, wobei der laterale Ureter abgeklemmt wurde. Nephropexie. Heilung der Beschwerden und der Pyelitis. Nachuntersuchung nach 3½ Jahren, normaler Befund. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

43) **Erik Brattström. A case of double-sided deformity of the ureters.** Aus dem Krankenhaus Helsingborg. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 2. S. 132—136. 1921.)

Eine 37jährige Pat. hatte seit 1½ Jahren Schmerzen in beiden Nierengegenden. Bei der Cystoskopie fand man rechts und links je 2 Ureterenmündungen, alle 4 funktionierend, 3 ließen sich vollständig sondieren, die untere links nur auf 2 cm. Die zuerst freigelegte linke Niere war auf das Doppelte vergrößert, in der Mitte jedoch verschmälert. 2 getrennte Ureterenmündungen, die untere in ein Nierenbecken, die obere direkt ins Parenchym. Eine von hinten zur Niere ziehende Arterie, die den Abfluß aus dem Ureter hindern konnte, wurde unterbunden. Rechts analoge Verhältnisse, aber keine Gefäßanomalie. Glatte Heilung, nach der Operation keine Beschwerden mehr. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

44) **R. Peterson. Uretero-ureteral anastomosis.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 2. 1920. August.)

Experimentelle Untersuchungen des russischen Chirurgen Alkone haben gezeigt, daß an der Nahtstelle eines durchtrennten Harnleiters die peristaltische Welle nicht weitergeleitet wird. Der Harn staut sich hier zunächst, bis er durch seine Menge das Lumen des Ureters auseinander drängt und sich so seinen Weg bahnt. Daraus folgt: 1) eine Neigung zur Bildung von Hydroureter und Hydronephrose, 2) der Ersatz der normalen, schubweisen Harnabsonderung durch einen dauernden Harnfluß. Cystoskopische Untersuchungen an Patt. des Verf.s ergaben nun, daß nach Ureterenanastomose beim Menschen die gleichen Verhältnisse bestehen; über einen gleichen, mehrfach nachkontrollierten, schließlich obduzierten Fall mit Ausgang in Hydronephrose hat Frederick berichtet. — Es ist erwünscht, daß in Zukunft mehr als bisher durch eingehende Funktionsprüfungen das Resultat derartiger Operationen nachgeprüft wird, es ist durchaus falsch, sich mit der Tatsache eines normal zusammengesetzten Harns und guten Allgemeinbefindens zufrieden zu geben, wenn man ein Urteil über den Erfolg des Eingriffs gewinnen will. — Die Hydronephrose kann auch durch Narbenstriktur an der Vereinigungsstelle zustande kommen.— Die unmittelbare Mortalität der Operation ist gering, am geringsten bei der Invaginationsmethode und der End- zu-Seitanastomose. Fisteln kommen am seltensten bei der ersteren Methode vor, besonders wenn man die Vorsicht gebraucht, ein kleines Stück der Schleimhaut von der Vereinigungsstelle des peripheren Teiles zu entfernen.

Moser (Zittau).

45) **G. Keynes (London). Duplication of the ureter.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Fall von Verdoppelung des linken Harnleiters; der obere, abnorme, endete nach dem Becken zu blind. Hydronephrose des oberen Nierenteils. Infolge einer vielleicht von der Scheide fortgeleiteten chronischen Infektion Verwachsungen im Lumen des überzähligen Harnleiters, Erweiterungen, schließlich Umwandlung

in eine Reihe von Abszessen. Drainage der Hydronephrose, Tod infolge von allgemeiner Sepsis. Mohr (Bielefeld).

46) **R. H. Kummer. Bourrelet interurétéral masquant le méat droit.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 4. S. 263.)

Durch einen Schleimhautwulst zwischen den Ureteren war die rechte Uretermündung verdeckt. Es handelte sich um einen 44jährigen Mann mit Cystitis. Die linke Hälfte des Trigonum war normal. Rechts fand sich an Stelle des Ligamentum interuretericum ein Wulst, der wie eine Brücke sich über die rechte Ureteröffnung spannte, dieselbe verdeckend. Verf. betrachtet den Wulst als ein anormales Lig. interuretericum. Scheele (Frankfurt a. M.)

47) **Alois Glingar. Angeborene Bänder und Klappen in der hinteren Harnröhre.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3.)

In dem mitgeteilten Falle fand sich eine breite Gewebsbrücke, die einerseits an dem hinteren Abhange des Samenhügels, andererseits an der oberen Wand der hinteren Harnröhre inserierte und das Harnröhrenlumen in nahezu zwei symmetrische Abschnitte teilte. Erst die kaustische Durchtrennung dieses Bandes unter Leitung des Endoskops ermöglichte den Katheterismus der Blase. Gedrängte Zusammenstellung der Literatur der Mißbildungen der hinteren Harnröhre. G. schließt sich bezüglich der Entstehung solcher Mißbildungen einer Hypothese Fischl's an, der die Ursache in einer Wachstumsstörung erblickt, bei der es durch Proliferation des Epithels der oberen Wand des Sinus urogenitalis mit nachfolgender bindegewebiger Verklebung mit der gegenüberliegenden Wand zu einer solchen dann persistierenden Brücke kommt.

Boeminghaus (Halle a. S.).

48) **G. Marion. De l'action hémostatique du radium dans les tumeurs de la vessie ou de l'urètre.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 3. S. 161.)

Verf. ist der erste, der das Radium zum Zweck der Blutstillung bei Tumoren verwandt hat. Er empfiehlt es wiederum an Hand von 7 Fällen von Blasentumoren zum Zweck der Blutstillung und der Zerstörung der Tumoren. Er verwandte eine Menge von 10 cg, die für 12 Stunden in der Blase gelassen wurden. Die Radiumkapsel wurde in einen Katheter gelegt und auf diese Weise in die Blase eingeführt. Eine unterhalb der Radiumkapsel angebrachte Öffnung im Katheter gestattet dem Harn den Austritt aus der Blase. Leicht vermehrter und etwas schmerzhafter Harndrang war gelegentlich Folge der Radiumapplikation. Sonst zeigten sich keine Schädigungen der Blase. Das Verfahren empfiehlt sich vor allem bei stark blutenden, multiplen, gutartigen Tumoren, die durch Diathermie nur schwer und in oft wiederholten Sitzungen angegriffen werden können.

Scheele (Frankfurt a. M.).

49) **Cassanello (Specia). Sulla dilatazione cistica intravesicale dell' estremita inferiore dell' uretere.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 4. 1922. Mai.)

Bei einer an Eiterharn und Nierenkoliken leidenden, 28jährigen Frau wurde durch Cystoskopie eine cystische Erweiterung beider Harnleiter an der Stelle der Einmündung in die Harnblase festgestellt. Rechts ragte der Harnleiter als nußgroße, links als mandarinengroße Geschwulst in die Blase, auf der Höhe war die Harnleitermündung zu sehen, das Einführen eines Harnleiterkatheters gelang nicht. Deswegen suprapubische Eröffnung der Blase, Spalten der Harnleiteröffnung auf eingeführter Sonde, Abtragen von Schleimhautstücken von der oberen wie unteren

Cystenwand und Naht der gespaltenen Harnleiter- und Blasenschleimhaut, so daß eine etwa 1 cm große Harnleiteröffnung auf jeder Seite bestehen blieb. Die Nierenkoliken schwanden, bis auf eine geringe Pyurie wurde die Kranke geheilt. In die durch Schnitt erweiterten intravesikalen Harnleitermündungen konnte Verf. seinen Zeigefinger einführen, beide Mündungen waren erweitert, im rechten Harnleiter befanden sich drei Harnsteine, die entfernt wurden. Die cystische intravesikale Erweiterung der Harnleiter kann kongenitaler Natur sein infolge angeborener Verengerung der Harnleitermündung, als solche ist sie bei kleinen Kindern beobachtet. Die erworbene Form kommt bei Erwachsenen in jedem Lebensalter vor, meistens infolge von Erosionen, die durch das Durchgehen von Nierensteinen durch die Harnleiter entstehen und zu Verengerungen derselben führen. Die Krankheitserscheinungen bestehen in Harndrang, Harnverhaltung, Nierenkoliken und Eiterharn. Die Diagnose ist nur durch die Cystoskopie zu stellen, bei Frauen können sehr große Cysten vor die Vulva vorfallen. Im cystoskopischen Bild ist das wellenartige Ab- und Anschwellen der Cysten charakteristisch. Die Prognose ist immer ernst, als Behandlung zieht Verf. die suprapubische Blaseneröffnung der endovesikalen Behandlung durch Kaustik und Schnitt vor, da diese letzteren leicht zu neuen Verengerungen führen und auch nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen zur Anwendung kommen können.

Herhold (Hannover).

50) E. Beer. Some observations on contracture of the neck of the bladder. (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Hinweis auf die als Prostatismus ohne Prostata oder Prostata fibrosa oder Prostataatrophie bezeichnete Kontraktion des Blasenhalses, die auch bei jugendlichen Individuen beobachtet wird und deren wesentlichstes Symptom die Urinretention ist. Für die Diagnose ist der cystourethroskopische Befund wesentlich, der in der Urethra zwischen Blase und Vermontanum direkt oberhalb des letzteren eine Aushöhlung zeigt, auf die ein mehr oder weniger erhabener Wulst folgt, der die untere Grenze des fibrösen Blasenhalses bildet. Die Seitenlappen der Prostata zeigen keine Vergrößerung. Von den vielen vorgeschlagenen Methoden zur Beseitigung des Zustandes ergab die breite Exzision der ganzen Hinterfläche des Blasenhalses und des entsprechenden Sphinkter- und Prostataabschnittes mit Durchschneidung aller fibrösen Bänder die besten Resultate.

M. Strauss (Nürnberg).

51) S. Werboff. Veränderungen der Blase bei einem Fall von Colibazillensepsis. (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 4.)

Es handelte sich um einen cystoskopisch nachgewiesenen Bluterguß in die Schleimhaut der Blase, der zu kirschartigen Hämatomen geführt hatte. Nach 6 Wochen waren die Blutungen verschwunden. 9 subkutane Einspritzungen von 1—2 g Filakogenvaccine (Park & Däwis). Besserung.

Paul Wagner (Leipzig).

52) Nassetti (Pisa). Sulla legatura parietale della vesica. (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. Februar.)

Verf. legte bei Kaninchen die Harnblase transperitoneal frei und band in einem Teil der Experimente einen mit der Pinzette hervorgezogenen Zipfel mit Catgut oder Seide ab. In einem zweiten Teil von Experimenten führte er durch einen Schnitt in der Harnblasenwand eine Pinzette ins Innere und zog einen Zipfel der Blasenwand von innen nach außen durch die Blasenwunde, band ihn ab, versenkte

ihn wieder und schloß die Blasen- und Bauchwunde. Nach einigen Tagen wurden die Tiere, die den Eingriff ganz gut vertrugen, getötet und obduziert. Die nach innen vorgezogenen Falten wurden nekrotisch, ging der Abbindungsfaden nur durch die Schleimhaut, so stieß sich diese ab, ging der Faden durch alle Schichten, so blieb die Schleimhaut an dem abgestorbenen Stück und bedeckte sich mit Harnsalzen. Die nach außen gezogenen und abgebundenen Falten zeigten im ersten Stadium eine fettige Degeneration sämtlicher Schichten, nachher wurden diese völlig durch Bindegewebe ersetzt. Verf. glaubt, daß sich aus diesen Experimenten gewisse Schlüsse für Operationen bei Blasenwunden, Divertikeln und gutartigen Geschwülsten ziehen lassen. Herhold (Hannover).

53) L. Gordon (Capetown). A sacculus of the urinary bladder, which ruptured during micturition. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Während einer infolge Harnröhrenstriktur erschwerten Miktion plötzliche Schmerzen im unteren Teil des Abdomens, in den nächsten Tagen peritonitische Erscheinungen. Operationsbefund: blutig gefärbter Urin in der Bauchhöhle, allgemeine Peritonitis; am höchsten Punkt der Blase ein mit der Bauchwand verwachsenes, rupturiertes Divertikel. Die Rupturöffnung mündete in die freie Bauchhöhle. Blasennaht. Exitus im postoperativen Schock.

Mohr (Bielefeld.)

54) Nather. Zur Blasendrainage mit dem Trokar. Chirurg. Klinik Zürich, Prof. Clairmont. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19. S. 706.)

Im Anschluß an einen Exitus nach einer Blasenpunktion (Harninfiltration) will N. die Indikation zu diesem Eingriff modifizieren. Es wäre übertrieben, die Blasenpunktion wegen ihrer Gefahren von vornherein zu verwerfen, da sie für den Pat. jedenfalls noch ein geringeres Risiko als die Ruptur der Blase darstellt. Nur sollte mit der geglückten Punktion die Affäre nicht endgültig beigelegt erscheinen, sondern es muß darüber Klarheit herrschen, daß möglichst bald die offene Freilegung der Blase in irgendeiner Form stattzufinden hat, der Dringlichkeit proportional: 1) zur Dauer der Harnverhaltung, 2) zur Dilatation der Blase und 3) zur Veränderung (Infektiosität) des angetroffenen Harns steigt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

55) Fonseca. Considérations sur les fistules urinaires urétro-périneales. (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 4. S. 249.)

Verf. teilt die Fälle von Harnröhren-Dammfisteln in drei Gruppen ein.

1) Fisteln, hervorgerufen durch Urinabszeß und Cooperitis bei Strikturen: Die einzige Komplikation, welche die Fisteln hervorrufen könnte, ist gleichzeitig bestehende Gonorrhöe. Es genügt nicht, die Striktur zu behandeln, sondern der Ausfluß muß gleichzeitig behandelt werden. Meist verschwindet nach Eröffnung des Abszesses der Ausfluß, bis der Pat. wieder aufsteht. Bis dahin ist die Fisteloperation, wenn sie angezeigt war, bereits ausgeführt und die Wunde auf dem Wege der Vernarbung. Durch Spülungen wird der Ausfluß beseitigt, und erst dann wird dilatiert.

2) Fisteln im Verlauf einer Gonorrhöe ohne Strikturen. In diesen Fällen muß zunächst die Gonorrhöe behandelt werden.

3) Fisteln durch Urinabszesse bei einem Kranken mit anderweitiger Infektion der Harnwege. Diese Fälle bedürfen baldigster Radikaloperation. Mitteilung von 13 Fällen. Scheele (Frankfurt a. M.).

56) **Béla v. Rihmer. Chirurgie des Prostatismus.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. Hft. 5. 1922.)

Prostatismus ist die richtigste Benennung derjenigen Harnbeschwerden, die durch Hypertrophie der auf dem Blasenhals sitzenden Drüsen oder deren Atrophie und Sklerose entstehen. Die Endmortalität der Katheterbehandlung des Prostatismus ist größer als die unmittelbare operative. Mit Ausnahme der akuten Retentionen muß man in jedem Falle, wenn man ständig katheterisieren muß, dem Kranken zur Operation raten, wenn nicht andere schwere Krankheiten sie kontraindizieren. Die primäre Prostatektomie ist die Operation der aseptischen, nicht großen Retentionen. Die schwer Infizierten, die mit Distensionen, Urosepsis, Emikation und schwerer Arteriosklerose, können in zwei Perioden noch erfolgreich operiert werden. Die Cystostomie ist als endgültige Operation dort zu empfehlen, wo die radikale nicht durchgeführt werden kann, und der Katheterismus unausführbar ist, oder sich als ungenügend erweist. In solchen Fällen verlängert sie das Leben, weil sie die Nierenisuffizienz aufschiebt bzw. verbessert. In den sklerotischen Fällen der sogenannten Atrophie haben die endourethralen Operationen (Bottini, Joung, Bugbee) Platz, aber man muß mit der Möglichkeit der Rezidive rechnen. Paul Wagner (Leipzig).

57) **F. Voelcker. El tratamiento de la ipertrofia de la prostata.** (Vox med. II. Nr. 8. 1922.)

Es gibt kein Mittel, das der Hypertrophie vorbeugt oder eine Hypertrophie zur Rückbildung bringt. Kastration wie Röntgenbehandlung haben versagt. Etwaige Besserungen sind durch Abnahme der Hyperämie zu erklären. — Im Prodromalstadium, so lange Urinretention fehlt, ist Aufgabe der Behandlung die Sorge für freie Blutzirkulation in den Unterleibsorganen, ist einer Hyperämie dieser Organe vorzubeugen oder eine solche zu beseitigen. Sondenbehandlung, Cystoskopie ist in diesem Stadium daher zu verwerfen. Arg. nitr.-Instillationen 1 : 1000 in mehrtägigen Intervallen wirken manchmal günstig. Sobald Retention eintritt, ist sie durch Katheterismus zu beseitigen. Es ist aber falsch, bei fortgeschrittener Retention die Blase gleich auf einmal völlig zu entleeren: Blutung, Anurie kann die Folge sein. Vielmehr soll die Blase allmählich entleert werden. Das gleiche gilt, wenn im Stadium der Retention die Prostata entfernt werden soll. — Die chronische Infektion wird durch regelmäßigen antiseptischen Katheterismus behandelt. Epididymitis kontraindiziert den Katheterismus. Da aber ihre Veranlassung eine chronische Cystitis ist, behandelt V. dann mit Dauerkatheter. — Eine akute Harnverhaltung ist meist Folge einer plötzlich einsetzenden Hyperämie. Wenn die Entleerung der Blase durch Katheter nicht möglich ist, ist zu punktieren. Eine dünne Hohlnadel genügt. Die Punktion kann dann bei Bedarf öfter wiederholt werden. — Die konservative Therapie ist unzulänglich wenn der Katheterismus Schwierigkeiten bereitet, wenn es trotz Asepsis zur Infektion kommt, bei Blutungen, Blasentenesmen, bei fortschreitender Nierenerkrankung. Hier hat die operative Therapie einzusetzen. Die Bottini'sche Operation ist wegen ihrer Gefahren und unsicheren Wirkung verlassen. — Die Anlegung einer permanenten suprapubischen Fistel ist angezeigt, wenn der Katheterismus nicht möglich ist, andererseits der Allgemeinzustand eine eingreifende Radikaloperation nicht gestattet. Die Radikaloperation besteht in der Beseitigung des Hindernisses. Das eine Mal läßt sich die Prostata leicht aushülsen: Dann handelt es sich um ein reines Adenom der periurethralen Drüsen. Ein andermal

bereitet die Ausschälung der Drüse Schwierigkeiten: Dann handelt es sich nicht nur um Drüsenwucherung, sondern es sind entzündliche Vorgänge mit im Spiele. Die Drüsenwucherung führt zu Vergrößerung, die entzündlichen Vorgänge zu Schrumpfung. Überwiegen diese oder bestehen sie ausschließlich, dann findet man keine Hypertrophie, sondern eine nicht vergrößerte Prostata, im äußersten Falle eine Prostataatrophie. Für die suprapubische Ektomie ist nur das Adenom geeignet. Je mehr entzündliche Vorgänge mit im Spiele sind, um so schwieriger wird die suprapubische Aushülsung und kann schließlich unmöglich werden. Wie weit das der Fall ist, läßt sich vor der Operation oft nicht entscheiden. Hierin erblickt V. einen wesentlichen Nachteil der suprapubischen Operationsmethode. Denn nur leicht aushülsbare Tumoren sind auf diesem Wege zu entfernen. Er wirft der Methode des weiteren vor, daß sie im Dunkeln arbeite, daß eine Blutstillung nicht möglich sei, eine hohe Mortalität von 15%. Diese Nachteile werden vermieden durch perineales Vorgehen. Während aber die perineale Prostatektomie noch den Nachteil hat, daß bei technischen Schwierigkeiten leicht einmal Nachbarorgane verletzt werden, daß gelegentlich eine Urethralfistel bestehen bleibt, werden auch diese Nachteile durch des Verf.s ischio-rektale Methode vermieden. Ihre Mortalität ist nur 5—6%.

Die Radikaloperation bleibt aber immer ein erheblicher Eingriff. Die Fälle sollen daher ausgesucht werden. Kontraindikationen sind Diabetes und Niereninsuffizienz. V. legt Gewicht auf die Prüfung der Konzentrations- und Dillutionsfähigkeit, der Indigokarminprobe, des arteriellen Druckes. Sinkt dieser bei Anwendung des Dauerkatheters u. dgl., so ist das ein günstiges Zeichen.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

58) Roello (Milano). I limiti di operabilita dei prostatici col metodo Freyer. (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 3. 1922. Mai.)

R. berichtet über Erfahrungen von Freyer'scher Operation bei 520 Prostatikern im Alter von 42—86 Jahren. Geheilt wurden 469, es starben 51. Das Alter an sich gibt nach Verf.s Ansicht keine Gegenanzeige, das die prozentuale Mortalität bei den hochbetagten Leuten durchaus nicht schlechter war wie bei den jüngeren. Auch Erkrankungen der Lungen, des Herzens und der Blutgefäße kontraindizieren die Operation an sich nicht, wenn sie nicht sehr hochgradig sind. Es kommt bezüglich der Operationsgrenzen lediglich auf den Zustand des Harnapparates, auf die Dysurie und die Funktionstüchtigkeit der Nieren an. Diese letztere wird durch die Konstante Ambard's bestimmt, welche aus dem Verhältnis des Stickstoffgehalts des Blutes und des Harnstoffgehalts des Urins gewonnen wird (Ref. in dieser Zeitschrift nach Arch. ital. di chir. vol. V. 1922, April). Am günstigsten ist die Operation, wenn die Konstante 0,100 beträgt, in diesem Falle kann einzeitig operiert werden, bis zu 0,130—0,135 kann auch noch operiert werden, darüber nicht mehr. Durch präoperative Cystotomie mit Blasenauswaschungen kann die Dysurie und die Nierenfunktion so weit gebessert werden, daß die Operation auch in schweren Fällen möglich ist. Durch das geschickte Operieren wird die Sterblichkeit bei der Freyer'schen Operation erheblich herabgedrückt. Schnelles Operieren, Vermeiden von Blutungen, Zurücklassen einer Wundhöhle mit glatten Wänden und Vermeiden von Quetschungen der Nachbargewebe gehören zu den Forderungen geschickten Operierens, ebenso wichtig ist eine sorgfältige drainierende und hygienisch diätetische Nachbehandlung. Herhold (Hannover).

59) **P. Sudeck (Hamburg-Barmbeck). Über den Ausgleich von Harnröhrendefekten durch Mobilisation des Penis nach Ekehorn.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 130. 1922.)

Verf. hat in zwei Fällen nach Exzision sämtlicher Narben sehr große Harnröhrendefekte erhalten und sie ohne Vorkenntnis des Ekehorn'schen Vorschlages dadurch leicht ausgleichen können, daß er das Lig. suspensorium durchschnitt und damit die Pars pendula von der Schambeinsymphyse abtrennte. Die Naht der Harnröhre wurde über einem Dauerkatheter ausgeführt. S. hält es aber für empfehlenswert, statt des Dauerkatheters eine temporäre Blasenfistel anzulegen. Außerdem glaubt er, daß die Naht der Harnröhre besser bewerkstelligt werden kann, wenn wenigstens eine kurze Lösung des peripheren Harnröhrenstumpfes vorgenommen wird. Die Methode gestattet dann aber, jeden Defekt auszugleichen, wenn nur noch die Pars pendula des Penis vorhanden ist.

Paul F. Müller (Ulm).

60) **Reynard und Juvin. Abscès urineux balanique.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 4. S. 259.)

Beschreibung einer nach Striktur nahe dem Orificium externum entstandenen Fistelbildung im Bereich der Glans bei einem Manne, der mehrfach Gonorrhöe und Lues in der Anamnese hat. Der Harn entleerte sich durch mehrere Fisteln gleichzeitig. Verf. nimmt an, daß das Krankheitsbild ausschließlich auf dem Boden der Striktur im Bereich des Meatus externus entstanden ist.

Scheele (Frankfurt a. M.).

61) **W. S. Woody. Spider bit of the glans penis simulating an acute abdominal condition.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Bei einem 62jährigen Mann kam es nach einem Spinnenstich an der Glans penis zu schwerem Kollaps mit den Erscheinungen einer schweren Bauchaffektion (heftigster Schmerz im Leib, brettharte Spannung der Bauchwand, Urin- und Stuhlretention), die 3 Tage anhielt. Verf. nimmt Toxinwirkung an, die sich vor allem im Bereiche des Splanchnicus geltend machte.

M. Strauss (Nürnberg).

62) **A. L. Wolbarst. A report on the Steinach's operation in senility and premature senility.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Auf Grund von 11 selbst beobachteten Fällen, in denen die Steinach'sche Operation ausgeführt wurde (7 senile, 4 präsenile Patt.), schließt Verf., daß die harmlose einfache Operation bei der typischen Senilität und Dekrepidität den Blutdruck herabsetzt und ein deutliches Wohlbehagen schafft, während die sexuelle Funktion unbeeinflußt bleibt. Bei den vorzeitig gealterten Fällen fand sich eine deutliche Stimulation der Sexualfunktion.

M. Strauss (Nürnberg).

63) **Eduard Melchior und Martin Nothmann. Über den Einfluß der Hodenreduktion auf die elektrische Erregbarkeit des peripheren Nervensystems.** Aus der Breslauer Chirurg. u. Med. Mlinik, Direktor: Prof. Küttner und Prof. Minkowski. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 612. 1922.)

Nach Exstirpation der Hoden im Tierexperiment trat eine elektrische Übererregbarkeit am peripheren Nervensystem ein. Auch bei Verlust der männlichen Keimdrüsen beim Menschen fanden sich bei der elektrischen Untersuchung gleich-

falls Zeichen einer pathologischen Übererregbarkeit. Die Verff. führen diese Änderung der elektrischen Erregbarkeit auf eine Störung des gesamten endokrinen Gleichgewichts zurück und glauben in dem Phänomen einen sehr feinen Indikator für Störungen im pluriglandulären System erblicken zu sollen.

v. Gaza (Göttingen).

64) **A. Ravich. The treatment of gonorrhoeal epididymitis.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Auf Grund einer Beobachtung von über 150 Fällen empfiehlt Verf. die Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung mit intravenöser Injektion von Jodnatriumlösungen, deren Wirkung wohl gesteigerte Resorption infolge gesteigerter Diapedesis und Phagocytose ist. Vielleicht kommt auch indirekte Resorptionssteigerung durch Beeinflussung der Schilddrüse in Betracht. Die Behandlung (Injektion von 2g in isotonischer angewärmter Lösung) wird zunächst jeden 2. Tag vorgenommen. Meist reichen 4—5 Injektionen aus. Nach den ersten 3 Injektionen werden die folgenden Injektionen jeden 3. oder 4. Tag vorgenommen. Rascher Eintritt der Besserung, so daß sich die ganze Behandlung ambulant vornehmen läßt. Keine unangenehmen Nebenerscheinungen.

M. Strauss (Nürnberg).

65) **L. Nagorsky. A new method of relieving pain in acute epididymitis.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Ausgehend von der schmerzstillenden Wirkung des auf die Fliess'schen Zonen in der Nase gebrachten Kokains bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien, verwendete Verf. die Anästhesierung dieser Zonen in den Nasen auch bei akuter Epididymitis und erzielte eine auffällige, schon nach wenigen Minuten einsetzende Schmerzlinderung. M. Strauss (Nürnberg).

66) **H. S. Davidson. A case of ovarian dermoid rupturing into the bowel during the labour.** (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 4. 1922. April.)

Bei einer 41jährigen VIIIgebärenden, die bisher 7mal ohne Schwierigkeit entbunden hatte, kam es im Verlaufe der Zangenentbindung zum Heraustreten einer wurstförmigen Geschwulst aus dem Anus. Die Geschwulst barst und entleerte deutlichen Dermoidinhalt. Die Geschwulst wurde innerhalb des Rektums irrtümlicherweise abgebunden und abgetragen. Laparatomie nach 24 Stunden ergab eine leere rechtseitige Ovarialcyste, deren freies Ende abgebunden war. Die Perforation des Rektums ließ sich erst nach Abtragung des Uterus feststellen, sie war zweischillinggroß und entsprach dem untersten Abschnitt des hinteren Douglas. Naht der Darmwunde. Heilung. M. Strauss (Nürnberg).

67) **Nürnberger. Zur Klinik und pathologischen Physiologie der konservativen Adnexoperationen.** Aus der Univ.-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXIV. Hft. 3. 1922.)

Die ständig wachsende Zahl der Adnexerkrankungen läßt automatisch den Wunsch dringend werden, schärfer geprägte therapeutische Ziele zu erreichen. Konservative Operationen haben nicht den Erfolg gebracht, den radikaloperierendes Verfahren sicherer gebracht hat, das natürlich nach Möglichkeit neben der Entfernung des örtlichen Krankheitsherdes die Arbeitsfähigkeit der Person erzielen und Rezidive verhüten soll. Oft gibt die radikale einseitige Operation, i. e. Exstirpation, nicht den erwünschten Erfolg, wohl aber die Exstirpation beider Adnexe, sobald der Verdacht doppelseitiger Erkrankung sich durch die Lapara-

tomie ergeben hat. Die dringende Forderung der weiteren Menstruation bei jüngeren Personen läßt sich erfüllen durch Erhaltung funktionstüchtigen Ovarialgewebes, natürlich falls solches überhaupt noch vorhanden ist. Selbstverständlich sollen rein konservative Behandlung vorerst, sowie weiterhin vaginale Punktionen und Inzisionen nach Möglichkeit zur Ausheilung der Erkrankung angewandt werden. Die Radikaloperation bleibt aber das endgültige und sicher zum Ziel führende Verfahren. Hagedorn (Görlitz).

68) **A. Lacassagne. Rayonnement mou et rayonnement dur en curiethérapie du cancer utérin.** (Presse méd. 30. 1922. April 15.)

Die von Letulle bei der Radiumbestrahlung des Uteruskarzinoms festgestellte kaustische Wirkung (Zerstörung der Schleimhaut, Gefäßnekrosen neben unveränderten Krebszellen erklärt sich ungezwungen aus der Tatsache, daß die weichen α- und β-Strahlen des Radiums zur Wirkung kamen, während die harten γ-Strahlen in ungenügender Menge wirkten. Auffällig ist die fibrinoide Gefäßnekrose, die die Gefäße ihrer lebenden Elemente beraubt, ohne die Permeabilität der Gefäße zu gefährden. Verf. beobachtete diese eigenartige Nekrose auch im Tierexperiment und betont, daß geeignete Dosierung und Filterung diese schweren Schädigungen vermeiden läßt und lediglich die Karzinomzellen vernichtet, ohne das umgebende Bindegewebe und die Gefäße zu zerstören.

M. Strauss (Nürnberg).

69) **A. Rosner. Hystéropexie et gestation opération préventive quatre mois avant l'accouchement.** (Gynécol. et obstétr. t. V. Nr. 2. 1922.)

Die Breite der Uterusfixation hat man nie sicher in der Hand, da infolge der wechselnden entzündlichen Reaktion des Peritoneums nach der Operation die Größe der Adhäsionen sehr verschieden sein muß. Einerseits kann es geschehen, daß der Uterus nicht fest genug angenäht wird, wodurch Lockerungen und neue Beschwerden entstehen, oder er wird zu breit fixiert, so daß im Fall eintretender Schwangerschaft Störungen hervorgerufen werden. In einem derartigen Falle, bei dem die Hysteropexie vor Jahresfrist ausgeführt war, traten im 5. Monat der Schwangerschaft sehr starke Beschwerden ein. Zwei fingerdicke Stränge fixierten den Fundus an der Bauchwandnarbe, wodurch eine Entwicklung der vorderen Uteruswand und eine normale Lage des Uterus unmöglich wurde. Resektion der Stränge und Mobilisierung des Uterus. Der übrige Teil der Schwangerschaft verlief nach diesem Eingriff beschwerdefrei. Verf. verwirft die Resektion der Verwachsungen während der Austreibung, da die Ungleichheit der Uteruswände, die Ursache des Gebärhindernisses ist, in so kurzer Zeit nicht ausgeglichen werden kann. Die Operation soll deshalb einige Monate vor der Niederkunft ausgeführt werden. Indikation: Bei ungleicher Entwicklung der Uteruswände, angezeigt durch die Verlagerung des Uterushalses. Bei der Operation darf der Uterus nicht gereizt werden. Gute Blutstillung und Peritonealisierung sind erforderlich. Kurt Lange (München).

70) **Gustav Theissen. Über Soormykose der Vagina.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Soor kommt in den Genitalorganen als Balanitis und Urethritis myotica bei Männern, andererseits bei Frauen als Vulvitis und Colpitis myotica vor, hierbei begünstigt bzw. veranlaßt durch Diabetes, durch die Auflockerung der Gewebe infolge der Schwangerschaftshyperämie und durch bakterielle (toxische) und mechanische Alteration der Schleimhaut der Genitale. W. Peters (Bonn).

71) **F. Engelmann (Dortmund). Über ein Analogon zu der männlichen Varikokele bei der Frau.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 218. 1922.)

Verf. hat in etwa 20 Fällen eine mehr oder weniger hochgradige ein- oder doppelseitige Varikokele der breiten Mutterbänder feststellen können, teils als einzigen Befund, teils zusammen mit Veränderungen an Uterus oder Adnexen. Er schlägt für dieses bisher fast nur in der ausländischen Literatur beachtete Krankheitsbild die Bezeichnung Varikokele des Ligamentum latum vor. Die damit verbundenen Beschwerden sind: Leib- und Kreuzschmerzen, Drängen nach unten, besonders beim Gehen und Stehen, bei Stuhlgang und bei sexueller Erregung. Häufig ist die Varikokele von Veränderungen des Ovarium, besonders kleincystischer Degeneration, begleitet.

In leichten Fällen besteht die Behandlung in Maßnahmen, die eine Verminderung der venösen Kongestion herbeiführen. Bei Versagen dieser Therapie und bei schweren Fällen Operation. Unterbindung der Varikokele gibt anscheinend keine zuverlässigen Resultate. Bei Einseitigkeit stellt die Entfernung der ganzen Adnexe das rationellste Verfahren dar, besonders dann, wenn das Ovarium miterkrankt ist. Bei der reinen unkomplizierten Varikokele genügt gelegentlich die Suspension und Ventrofixation des meist deszendierten und retroflektierten Uterus. Bei doppelseitiger Varikokele älterer Frauen Exstirpation der Adnexe mitsamt dem Fundus uteri. Dasselbe bei jüngeren Frauen, falls die Beschwerden sehr groß sind und die Wiederherstellung der vollen Arbeitsfähigkeit auf andere Weise nicht zu erreichen ist. Eventuell kann hier ein Ovarium zurückgelassen werden. Paul F. Müller (Ulm).

72) **O. Rumpel (Berlin). Über die Entstehung der Hydronephrose.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 296. 1922.)

Unterscheidung von drei Gruppen von Hydronephrosen:

1) Formen, die auf gestörtem Abfluß des Urins aus Blase und Harnröhre beruhen, meist doppelseitig, Ureteren im ganzen Verlauf erweitert (1 eigener operativer Fall).

2) Erweiterung des Ureters und Nierenbeckens oberhalb eines Hindernisses im Verlauf des Harnleiters (11 Fälle).

3) Fälle mit noch nicht geklärter Genese.

Die Hydronephrose ist in manchen Fällen mit Mißbildungen der Niere vergesellschaftet. Neuerdings wird besonders die Bedeutung überzähliger Gefäße hervorgehoben (2 eigene Fälle, davon 1 in farbiger Tafel dargestellt). Diese beurteilt Verf. folgendermaßen: Durch überzählige Arterien, die häufig vorkommen, kann ein vorübergehender Verschluß einer bereits in Entwicklung bergiffenen Hydronephrose infolge Abknickung des Ureteranfanges über dem Gefäßast verursacht und somit ein typischer hydronephrotischer Anfall hervorgerufen werden. Die Grundlage der Erkrankung bildet wahrscheinlich in vielen Fällen eine auf Innervationsstörungen des Ureters beruhende Erweiterung des Nierenbeckens. Im Verlauf dieser allmählich sich bildenden Erweiterung kommt es sehr häufig zu Ablaufstörungen des Urins, die auf zufälligen mechanischen Hemmungen infolge der veränderten Lagebeziehungen des vergrößerten Organs beruhen und zu akuter, meist vorübergehender Harnverhaltung führen können. Daß eine abnorm bewegliche Niere ursprünglich Harnverhaltung verursacht, ist keineswegs erwiesen, von vornherein auch nicht wahrscheinlich, weil trotz ihrem ungemein häufigen Vorkommen die Hydronephrose eine ziemlich seltene Krankheit ist. Daß sie bei vor-

handener Erweiterung des Nierenbeckens gelegentlich die Veranlassung zum Anfall gibt, ist viel wahrscheinlicher. Je vorgeschrittener die Hydronephrose, desto leichter die Auslösung des rein mechanischen Verschlusses. Dieser kann verursacht sein durch Verlagerung des Ureterabganges und Verwachsung des Ureters mit der Wand des sackförmig erweiterten Nierenbeckens, durch perinephritische Bindegewebsstränge und durch überzählige Arterienäste, durch Infektionen, die vermöge einer Toxinwirkung Lähmung der Ureterentätigkeit zur Folge haben können.

Die ersten Anfälle von Hydronephrose gleichen oft den Steinanfällen. Auch bei jenen kann Hämaturie nachweisbar sein. Wie pyelographisch nachgewiesen werden kann, findet sich in diesen Frühstadien bereits eine Erweiterung des Nierenbeckens. Paul F. Müller (Ulm).

Wirbelsäule, Rückenmark.

73) **Gruber. Lendenschmerz als Unfall?** (Monatsschrift f. Unfallheilkunde u. Invalidenwesen 1921. Nr. 10.)

Pometta kam auf Grund seines Schweizer Unfallmaterials zu dem Schluß, daß alle Fälle, in denen es sich um Muskelverletzungen handelt, innerhalb der ersten 10 Tage wiederhergestellt sind, und daß nur diejenigen darüber hinaus dauern, welche keinen auf Unfall beruhenden Lumbago darstellen. In den vom Verf. kritisch gesichteten Fällen herrschte vorwiegend die Bezeichnung »Muskel- und Bänderzerrung bzw. -dehnung«. Die Wiederherstellung der Verletzten erfolgte durchschnittlich in 10—20 Tagen. Die erste Forderung bei derartigen Affektionen muß eine klare Diagnosestellung sein, wobei zu berücksichtigen ist, daß traumatisch verursachte Rückenschmerzen infolge Verhebens selten sind, und daß weitaus mehr Rheumatismus, Gicht und ähnliche Erkrankungen neben organischen und funktionellen Nervenleiden, Ermüdungserscheinungen als Ursache der krankhaften Erscheinungen in Betracht gezogen werden müssen. Pometta schlägt vor, ganz im allgemeinen die Bezeichnung »Lumbalgie« für Rückenschmerzen, die im Anschluß an Verheben entstehen, zu wählen oder man soll nach Liniger dafür die Bezeichnung »Lendenschmerzen« gebrauchen.

Alle Fälle von Lendenschmerz, die nach etwa 4 Wochen noch nicht völlig wiederhergestellt sind, bedürfen einer sachkundigen Kontrolle durch in der Unfallmedizin bewanderte Ärzte. Becker (Ruda-Nord O.-S.).

74) **de Quervain. Über eine Irrtumsquelle bei der Röntgenaufnahme der obersten Halswirbel durch den offenen Mund.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

Ein 34jähriger Mann war von einer Leiter gestürzt und war 5 Wochen bettlägerig. Schmerzen bei jeder Kopfbewegung und Lähmung der linken Gaumensegelhälfte. Das Röntgenbild zeigt eine scharf begrenzte Aufhellung im Bereich von Atlas und Epistropheus auf, welche in Form eines spitzwinkeligen gleichschenkeligen Dreiecks mit links gelegener Basis quer über die Wirbelsäule zieht, links Epistropheus und Atlaszeichnung sozusagen auslöscht und den Zahn des Epistropheus vom Körper desselben trennt. Ein zweites Röntgenbild, in derselben Weise tags darauf aufgenommen, zeigt dieselbe Eigentümlichkeit. Im Profilbilde dagegen erscheint der Zahn des Epistropheus in normaler Weise mit dem Körper des Wirbels in Zusammenhang stehend, und auch im Bereich des Atlas scheint

kein größerer Schattendefekt zu bestehen. Filmaufnahme, bei welcher der Film an der hinteren Rachenwand angepreßt wurde, ergab diese merkwürdige Aufhellung. Es handelt sich vielmehr um ein Kunstprodukt bei der Aufnahme durch den Mund. Aber auch in einem zweiten Falle wurde diese merkwürdige Erscheinung beobachtet. Gaugele (Zwickau).

75) Hahn. **Scheinbare Spaltbildung der Wirbelkörper in der Adoleszenz.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

Bei Jugendlichen findet man ab und zu einen deutlichen Spalt in der Vorderfläche der einzelnen Wirbelkörper bei seitlicher Aufnahme. Verf. konnte an einem anatomischen Präparat nachweisen, daß der Spalt durch eine Anzahl auffallend großer Foramina nutritia, durch die man mit einer gewöhnlichen Sonde mühelos ein Stück weit in den Knochen eingehen kann, erzeugt worden sind.

Gaugele (Zwickau).

76) Frey. **Die Entstehung der Dorsalskoliosen und Möglichkeiten ihrer chirurgischen Behandlung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 1 u. 2. S. 13—150. 1922. Februar.)

Die sehr lesenswerte Arbeit zieht die Ergebnisse aus experimentellen Versuchen und operativen Erfahrungen der Münchener Klinik Sauerbruch's. Kongenitale Skoliosen kommen vor. Meist ist die Skoliose eine lokale Erkrankungsform eines allgemeinpathologischen Zustandes, also eine sogenannte konstitutionelle Krankheit. Besonders Asthenie und Infantilismus führen zur Erschlaffung der Muskulatur, und zwar links eher als rechts, zur passiven Inanspruchnahme des Skeletts, dadurch übermäßigen Belastung der an sich schwachen Sicherungsbänder, Dehnung der Bänder und Formveränderung des Skeletts. Auch die innersekretorischen Störungen bei Rachitis oder Spätrachitis können diesem Prozeß zugrunde liegen. Ein gesunder Mensch bekommt nie eine schwere Skoliose, wenn auch noch so viele äußere Schädlichkeiten auf seine Wirbelsäule einwirken. Die habituelle Skoliose pflegt aufzutreten in den späteren Kindheitsjahren und in der Pubertätszeit. Sie darf nicht nur als Erkrankung der Wirbelsäule aufgefaßt werden, sondern die gleichzeitigen Veränderungen an den Rippen sind ihr als gleichwertig hinzuzurechnen. Die Seitenneigung der Wirbelsäule geht mit einer Konvexrotation der Wirbel einher. Für die Entstehung dieser Rotation wird eine neue sehr einleuchtende Theorie aufgestellt. Sie sucht die Ursache der Rotation in einem Druck der Rippen auf den Querfortsatz und einen Zug am Wirbelkörper. Hieran knüpft die eigene Erklärung der Mechanik der Skoliosenentstehung an. Sie sieht den Auftakt zur Entstehung der Skoliose in der bleibenden Konvexrotation. Die Wirbelsäulenverkrümmung ist also nicht die Ursache, sondern die Folge der Rotation. Die Konvexrotation entsteht durch Beanspruchung der konstitutionell weniger widerstandsfähigen Rippen durch Seitenneigung über ihre Elastizitätsgrenze hinaus und durch Beibehaltung einer anfangs kaum merklichen Vermehrung ihrer dorsalen Krümmung. Kehren die Rippen nicht mehr ganz in ihre alte Lage zurück, so lassen sie auch die Wirbel nicht mehr völlig in ihre frühere, rein sagittale Ebene sich einstellen. Und hiermit haben sie den Beginn der bleibenden Konvexrotation und die Möglichkeit einer exzentrischen Belastung der Wirbel eingeleitet. Klinisch ist aus dieser Erklärung das zeitliche Vorausgehen des Rippenbuckels vor der merklichen Ausbiegung der Wirbelsäule verständlich. Schrumpfungsskoliosen bilden sich nur unter Mitbeteiligung der Thoraxwand. Die Veränderungen der Thoraxwand bestehen in einer narbigen Zusammenziehung

der Rippen, die ihrerseits die seitliche Verbiegung der Wirbelsäule bedingt. Paravertebrale Resektionen der Rippenringe an einer Seite heben die Einwirkung der Rippen auf die Wirbelsäule von der operierten Seite her auf. Die thorakale Spannung hört auf der operierten Seite fast völlig auf zu bestehen; auf der gesunden Seite bleibt sie unverändert. Es erfolgt die Verbiegung der Wirbelsäule nach der Seite der Operation. Auf diesen Theorien und Erfahrungen beruhen die operativen Behandlungsversuche der Skoliose. Die Resektion konkavseitiger Rippen in Verbindung mit orthopädischer Nachbehandlung zeitigte wohl gute Anfangsergebnisse, aber keine nennenswerten dauernden Vorteile. Neuere Versuche der Rippenraffung — Zusammenbindung von durch weite Interkostalräume getrennten Rippen — und der Rippenresektion auf beiden Seiten, so daß die Wirbelsäule völlig aus dem knöchernen Zusammenhang mit dem Thorax losgelöst ist, und zwar derart, daß auf der Konvexseite ein längeres Stück der Rippe wie ein Hebelarm, an dem man angreifen kann, noch mit der Wirbelsäule in Verbindung steht, hatten bessere Ergebnisse. Der skoliotisch deformierte Thorax mit seiner versteiften Wirbelsäule stellt ein Gewölbesystem von so enormer Widerstandsfähigkeit gegen jede korrigierende Kraft dar, daß er auf unblutigem Wege praktisch nicht angreifbar ist. Erst wenn der starre Ring dieses Gewölbesystems durch die Durchtrennung der Rippen gesprengt ist, kann man auf eine Beeinflußbarkeit der deformierten Wirbelsäule hoffen. Weitere Berichte sollen folgen nach ausgedehnteren Erfahrungen. zur Verth (Hamburg).

77) **H. Maass (Berlin). Zur Frage der Schulskoliose.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Die Ätiologie der Schulskoliose ist keine einheitliche; ein beträchtlicher Teil der Schulskoliosen verdankt seine Entstehung, wie näher ausgeführt wird, lediglich dem rein mechanischen Einfluß der fixierten skolotischen Haltung auf die im übrigen völlig gesunde Wirbelsäule. Diese echten Schulskoliosen basieren weder auf pathologischer Knochenweichheit, noch auf angeborenen oder frühzeitig erworbenen Skelettveränderungen, sondern allein auf der anatomischen und zeitlichen Disposition der Wirbelsäule zu mechanischen Wachstumsstörungen sowie auf einem vorzeitigen Versagen der Rückenmuskulatur bei muskelschwachen oder muskelfaulen Individuen, indem dieses zur skoliotischen Gewohnheitshaltung und zur fixierten Skoliose Anlaß gibt. Glimm (Klütz).

78) **C. Göcke (Dresden). Die Diagnose der traumatischen Wirbelsäulenerkrankungen und die »Insufficientia vertebrae« (Schanz).** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 787—824.)

Die Grundlage der Arbeit gaben 55 aus einer großen Anzahl Wirbelsäulenverletzter ausgewählte Fälle, die früher mangels anderer diagnostischer Merkmale unter der Bezeichnung Insufficientia vertebrae von anderer Seite orthopädisch vorbehandelt und unter dieser oder auch der Krankheitsbezeichnung Wirbelsäulenstauchung zum Teil auf hohe Grade von Erwerbsminderung eingeschätzt waren. Die untersuchten Verletzten waren ausschließlich Kriegsteilnehmer im Alter von 23—47 Jahren. Die durch die Nachuntersuchung gewonnenen Ergebnisse werden in drei Abschnitten besprochen: I. Organische Erkrankungen der Wirbelsäule ohne nervöse Störungen, II. mit nervösen Störungen, III. Funktionelle Neurosen ohne organische Wirbelerkrankung. Für jedes dieser Kapitel werden kurze, sehr prägnante und charakteristische Krankengeschichten gegeben, die sehr lehrreich sind. »Die Nachuntersuchungsergebnisse zeigen, daß in einer großen

Anzahl von angeblichen Wirbelinsuffizienzen nach Jahren eine pathologisch-anatomische Diagnose gestellt werden kann, und daß keine Veranlassung vorliegt, Brüche von Wirbelkörpern und ihren Fortsätzen, Erkrankung der Bandscheiben, Entzündungen von Wirbelkörpern oder nervöse Begleiterscheinungen mit einem Sammelbegriff als Insufficientia vertebrae zu bezeichnen. Die Unmöglichkeit, kurz nach der Verletzung eine sichere anatomische Diagnose zu stellen, berechtigt nicht zu der Forderung, das diagnostische Unvermögen unter dem Sammelbegriff einer Insufficientia vertebrae zu verbergen und diese als ein neues einheitliches Krankheitsbild aufzustellen. Die Nachuntersuchung der früher von Schanz vorbehandelten Fälle ergibt keine Stütze für die Insufficientia vertebrae traumat. als neue Krankheit, da andere bekannte Krankheitsbilder zur Deutung und Bezeichnung des Zustandes genügen.« B. Valentin (Heidelberg).

79) **weil. Wieting (Sahlenburg b. Cuxhaven). Einiges über Behandlung der tuberkulösen Spondylitis.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1922. Nr. 8.)

Die Spondylitis tuberculosa ist eine Herderkrankung und beweist die tuberkulöse Infektion des Organismus; sie ist ein Tertiärstadium der Infektion. Es ist deshalb in jedem Falle die Diagnose zu erhärten durch die spezifischen Reaktionen (Pirquet, subkutan Alttuberkulin usw.). Neben der Allgemeinbehandlung und den chirurgischen, orthopädischen Maßnahmen legt Verf. Wert auf die spezifische immunbiologische Therapie (Alttuberkulin, Partialantigene usw.).

Die lokale Therapie muß individualisiert werden und verschieden sein, je nach der Anzahl der erkrankten Wirbel, ob die Körper oder die Bögen, ob multiple Herde sich finden usw. Die reine Besonnung oder sonstige Bestrahlung ohne orthopädische Fixation kommt in Betracht für ganz frische Fälle ohne erhebliche örtliche Erscheinungen und für Spätfälle, die in knöcherner Ausheilung begriffen sind. Bei starken Schmerzen, rascher Neubildung von Senkungsabszessen und Bestehen von medullären Symptomen hält Verf. eine Ruhigstellung durch Gipsbett oder Kopf-Rumpfgipsverband für unbedingt erforderlich.

Seeklima wirkt auf die nicht viszerale Form der Tuberkulose günstig.

Senkungsabszesse, und zwar nicht nur äußerlich tastbare, sondern auch verborgene, rät Verf. zu punktieren, mit Chininlösung zu spülen und mit Jodoformglyzerin zu beschicken.

Die spinalen Symptome lassen sich meist durch einen Gipspanzer günstig beeinflussen. Häufig entlastet auch die Punktion eines Abszesses das Mark. Bei Bogentuberkulose ist der Herd möglichst früh operativ zu entfernen. Bei schweren spinalen Symptomen, die nicht unter Gips schwinden, kommt die Kostotransversektomie in Betracht.

Verf. rät, die Spondylitisfälle zu zentralisieren. Nissen (München).

80) **Dalla Vedova. Sul trattamento della spondylite.** (Arch. di ortoped. XXXVII. 2. 1922.)

Ausführliches Referat über die Erfolge der Albee'schen Operation bei der Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Nach einer eingehenden Schilderung der Geschichte der Operation kurze Statistik über 1069 aus der Literatur gesammelte Fälle mit 86% Heilungen und Besserungen und 8% Mißerfolgen (4,5% Mortalität). Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und unter Hinweis auf die ausführlich mitgeteilte Literatur kommt Verf. zum Schluß, daß beim Fehlen einer kausalen Therapie der tuberkulösen Wirbelsäulenentzündung neben der wichtigen allgemein-hygienischen Behandlung das mechanische Problem der Entlastung und

Immobilisierung der Wirbelsäule im Vordergrunde steht. Entlastung und Immobilisierung sind nötig, bis völlige Ausheilung des kariösen Prozesses stattgefunden hat. Entlastung ermöglicht die Reklinationslagerung, die Immobilisierung wird am besten durch knöcherne Vereinigung der Bogen und Dornfortsätze erreicht. Diese knöcherne Vereinigung läßt sich am sichersten durch die Albee'sche Operation erzielen, die sich in jedem Lebensalter, bei jeder Lokalisation und in jeder Phase der Erkrankung durchführen läßt. Kontraindikationen sind lediglich infiziertes Operationsgebiet, endgültige Lähmung, multiple tuberkulöse Erkrankungen und allgemeine Schwäche. Die Erfolge sind um so besser, je umschriebener der Prozeß und je früher die Fixation ausgeführt wird (am besten vor Ausbildung des Gibbus). M. Strauss (Nürnberg).

81) R. Galeazzi. **Considerazioni sull' operazione di Albee per la cura della spondilite.** (Arch. di ortoped. XXXVII. 2. 1922.)

G. ist ein Gegner der Albee'schen Operation, da diese vom mechanischen Standpunkt aus irrationell ist, weiterhin die Physiologie der Wirbelsäule unberücksichtigt läßt und keine genügende Immobilisierung der schwer zu immobilisierenden Wirbelsäule bedingt. Von diesem Standpunkt aus wäre die Operation nach Hibbs empfehlenswerter, da diese wenigstens die hinteren Bogen und die Wirbelgelenke ruhig stellt. Der schwerste Einwurf gegen die Albee'sche Operation ist jedoch der Umstand, daß die Methode den Prinzipien der Physiopathologie zuwider läuft, auf denen die Heilung des spondylitischen Herdes beruht (Verhinderung der Verschmelzung der erkrankten Wirbelkörper und der Gibbusbildung, die für die Statik der erkrankten Wirbelsäule unbedingt nötig ist). Dazu kommt die Möglichkeit, daß die Wirbel ober- und unterhalb des Albee'schen Transplantats erkranken und durch das Transplantat schlechte Heilungsmöglichkeiten finden. Abgesehen von diesen theoretischen Einwänden ergibt auch die klinische Beobachtung kein einwandfreies Bild von dem Werte der Operation, die den Heilungsverlauf nicht wesentlich abkürzt, den Gibbus oft vermehrt, zuweilen auch zur langdauernden Fistel- und Eiterbildung führt, so daß G. zum Schluß kommt, daß die Albee'sche Operation ebenso wie die Calot'sche gewaltsame Streckung möglichst bald der Vergessenheit anheimfallen muß. Die besten Resultate sind zurzeit durch die Reklination in Bauchlage und die See-Sonnentherapie zu erzielen.

M. Strauss (Nürnberg).

82) E. Sorrel. **Quelques considérations sur le traitement du mal de Pott. Traitement classique — traitement chirurgical.** (Presse méd. 35. 1922. Mai 3.)

Bei der Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose ist streng zwischen der Behandlung des Kindes und der des Erwachsenen zu unterscheiden. Bei dem Kinde erfolgt die Heilung durch Verschmelzung der Wirbelkörper, die nach Möglichkeit zu unterstützen und zu beschleunigen ist, wobei auf möglichste Vermeidung des Gibbus zu achten ist. Hier kommen möglichst günstige allgemein hygienische Verhältnisse in Betracht (See, Sonne), weiterhin, da der Ablauf des tuberkulösen Prozesses selbst wenig beeinflußbar ist, die Vermeidung der Kompressionsulzeration. Dies wird am sichersten durch Bettruhe, in einzelnen Fällen unter Zuhilfenahme eines Stützkorsetts, erreicht, während die bloße Korsettbehandlung in den meisten Fällen nicht ausreicht. Die bloße Lagerung reicht nur bei Tuberkulose der Lenden-Kreuzwirbelsäule aus, wobei für harte Unterlage und Kompensationslordose Vorsorge getroffen werden muß. Diese Lordose kann auch durch zeitweise Lagerung auf den Bauch erreicht werden. Für die Erkran-

kung der Brust- und Halswirbel ist neben geeigneter Lagerung ein entsprechender Stützapparat unbedingt nötig, solange die Erkrankung im floriden Stadium ist. Die chirurgische Behandlung kommt in diesem Stadium nicht in Betracht und kann sogar schaden, da der eingeplanzte Span die Lordose hindert und die Verschmelzung der erkrankten Wirbelkörper verzögert. Die Immobilisation durch einen Knochenspan kommt erst in Betracht, wenn die Erkrankung im wesentlichen abgelaufen ist (nicht vor 3 Jahren nach Beginn der ersten Symptome und erst, wenn das Röntgenbild die Verschmelzung der Wirbelkörper zeigt). Erst dann ist auch das Umhergehen zu gestatten, zuerst mit festem Gipskorsett, später mit abnehmbarem Korsett, so daß der Span nur das Korsett ersetzen würde. Abszesse sollen nie eröffnet werden, Fistelbildung ist durch einfache Punktion ohne Injektion modifizierender Substanzen nach Möglichkeit zu vermeiden. Paraplegien verlangen im wesentlichen nichts anderes als exakteste Immobilisation; die von Menard empfohlene Kostotransversektomie zur Aufsuchung und Entleerung des gewöhnlich die Lähmung bedingenden intravertebralen Abszesses ist ebenso wie die Punktion dieses Abszesses wegen der Gefahr der Fistelbildung wieder verlassen, da die Lähmungen gewöhnlich spontan zur Heilung kommen.

Beim Erwachsenen ist der pathologisch-anatomische Verlauf ein anderer, indem die Neigung zur Gibbusbildung wegfällt und dafür einzelne disseminierte Herde bestehen, die langsam ausheilen. Hier ist während des aktiven Stadiums neben der allgemein roborierenden Behandlung lediglich Ruhelage nötig, nach Ablauf des floriden Stadiums haben dagegen die ankylosierenden Methoden ihre Berechtigung, von denen vor allem die Albee'sche in Betracht kommt.

M. Strauss (Nürnberg).

83) **H. Quincke. Über Spondylitis.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. 1922.)

Die wichtige Zusammenstellung klinischer Beobachtungen und wenig bekannter pathologisch-anatomischer Befunde erscheint auch für den Chirurgen von wesentlicher klinischer Bedeutung. Es geht aus den Ausführungen hervor, daß bei einer ganzen Reihe bakterieller Erkrankungen ebenso wie beim Mark anderer Knochen auch in den Wirbelknochen Einschwemmung von Bakterien stattfindet, und daß sich hier sehr wichtige krankhafte Veränderungen im Mark der Wirbel, den Zwischenscheiben und dem Periost abspielen. Während die Spondylitis infectiosa (anatomisch mehr eine Perispondylitis) meistens zur Heilung kommt, hinterlassen die Infektionen doch mitunter mehr oder weniger schwere anatomische und funktionelle Störungen. Häufig werden diese Störungen fehlgedeutet, und unklare Krankheitsbilder an der Wirbelsäule entgehen so einer exakten diagnostischen Verwertung. Das letztere ist keineswegs unwichtig, da die Verkennung des Krankheitsbildes die einzig richtige Therapie (Schonung der Wirbelsäule, Extension usw.) nicht zur Anwendung kommen läßt.

v. Gaza (Göttingen).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 5. Sonnabend, den 3. Februar 1923.

Inhalt.

I.

Aus dem Krankenhaus Paulinenstift, Wiesbaden.

Zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge.

(Nachtrag zur Mitteilung von Rammstedt, Zentralbl., Nr. 36, S. 1329.)

Von

Prof. B. Heile in Wiesbaden.

Auch bei erneutem Durchlesen der drei Mitteilungen Rammstedt's scheint mir das Verdienst von Rammstedt gerade darin zu liegen, daß er aus einer eigentlich mißglückten Operation die praktisch richtige Folgerung zog. Von den bisherigen Mitteilungen Rammstedt's scheint mir die Arbeit im Zentralblatt 1913, Hft. 1 am präzisesten seinen Standpunkt zu charakterisieren. In dieser Arbeit findet sich die ältere Mitteilung aus der Med. Klinik 1912, Nr. 42 angegeben; infolgedessen hielt ich es nicht für nötig, die Arbeit gesondert im Literaturverzeichnis meiner Arbeit im Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XLVII, Hft. 5 u. 6 anzugeben

So sehr ich mit Rammstedt darin übereinstimme, daß genügend breite Einkerbung des Pylorustumors, ohne Eröffnung der Schleimhaut und ohne Naht, die einfachste und daher beste Operationsmethode bei Pylorusspasmus der Säuglinge ist, so dringlich muß ich davor warnen, den Eingriff für ganz unbedenklich zu halten. Gerade wenn man wünscht, den pylorospastischen Tumor der Säuglinge mehr wie bisher chirurgisch zu behandeln, muß man die Operationschancen, gegen die nicht gering einzuschätzenden Erfolge der Kinderärzte gerecht abwägen.

Die Einkerbung des Pylorustumors hat mehrere schwache Punkte. Einmal läuft man Gefahr, verdeckte Perforation am Übergang zum Duodenum zu machen, weil der Tumor von einer Duodenalfalte meistens leicht eingestülpt wird. Diese, dem Tumor oft fest anliegende Falte kann leicht übersehen, und verletzt werden, wenn der Tumor eingekerbt wird. Ich rate daher, die Inzision in der Mitte des Tumors zu beginnen, bis die Submucosa freiliegt, und dann erst schrittweise nach dem Duodenalrand und nach der Magenseite die Einkerbung auszudehnen.

Die zweite Schwierigkeit liegt darin, daß die Einkerbung des Tumors nicht immer die genügende Entlastung des Pylorusringes herbeiführt. Hätten wir nur Muskeln in abnorm spastischem Kontraktionszustand auszuschalten, wie das Rammstedt anzunehmen scheint, so müßte die einfache Durchschneidung wirkungsvoll sein. In Wirklichkeit konnte ich den Befund anderer Autoren, wie Wernstedt u. a., dahin ergänzen, daß ich zwischen den Muskelbündeln stark vermehrtes Bindegewebe fand, wodurch eine feste Verankerung der einzelnen Muskeltumorteile zustande kommt. So sehen wir auch kein augenblickliches Zurückschnellen der Muskelbündel beim Einkerben des Tumors, sondern es erfolgt nur ein mäßiges Sichzurückziehen der Gesamtmuskelflächen, weil das einschnürende Bindegewebe weiteres Klaffen sperrt. Borchard hat in der Med. Klinik 1922, Hft. 21 die mangelnde Entlastung der Inzision nach Rammstedt hervorgehoben. Ich habe deshalb schon immer die einfache, scharfe Inzision ersetzt durch stumpfes Durchbrechen des Tumors mit quergestellter Klinge[1]. Hierbei wird ein wesentlich größerer klaffender Spalt durch den Muskeltumor bewirkt, als dies bei scharfer Durchtrennung möglich ist. Mit dem stumpfen Durchbrechen hatten wir durchweg augenblicklich Erfolg, Änderung des Krank-

[1] Oft ist vielleicht stumpfes Einbrechen des Tumors mit Messergriff noch besser und einfacher, wie das mein früherer Assistent Richter, Mainz, übt.

heitsbildes, kein Erbrechen mehr usw., allerdings ist das in bester Form nur da vorhanden, wo es sich um Frühoperation handelt, wo sich noch nicht sekundär auf die Pylorusstenose hin eine allgemeine Magendilatation mit allgemeiner Magenwandmuskelhypertrophie ausgebildet hat. Je länger das pylorospastische Krankheitsbild besteht, um so hypertrophischer wird die gesamte Magenwandmuskulatur, so daß bei Spätfällen eine noch so gute Einkerbung des Pylorustumors ohne Erfolg bleiben muß. Bei jeder Tumoreinkerbung bleibt ein Teil des unterbrochenen Muskelzylinders starr, arbeitet nun hypertrophische Magenmuskulatur hiergegen an, treibt sie Schleimhautteile in die weich gemachten Pylorusteile hinein, so kann von neuem durch ein Schleimhautventil die kurz vorher freigemachte Pyloruspassage wieder abgesperrt werden. Deshalb bleiben alle Einkerbungsmethoden am Pylorustumor davon abhängig, daß sie in einem frühen Stadium der Krankheit angewandt werden können.

Die plastische Erweiterung des Tumorringes von Strauss (Chikago), über die Borchard (s. o.) berichtet, sucht die Schwierigkeiten dadurch zu verringern, daß er nach Inzision des Tumors von beiden Schnittflächen einen gestielten Muskellappen bildet, und hiermit von neuem den Pyloruszylinder wieder herstellt, der durch die Plastik jetzt ein größeres Lumen hat. Die große Statistik von Strauss spricht für seine Methode, da sie aber ohne Frage wesentlich komplizierter als die einfache Einkerbung ist, kann ich sie für die normale Operation nicht für nötig halten, weil bei Frühoperationen die einfache Einkerbung ohne Plastik sicher dieselben guten Resultate hat.

Darum suchte ich in meiner Arbeit im Jahrbuch f. Kinderheilkunde gerade die Frühoperation zu propagieren; dann haben wir nur den Tumor genügend weit einzukerben, die sekundäre Magenmuskelhypertrophie fehlt, und die Erfolge sind augenblicklich für jeden in die Augen springend. Wir können dann den Säugling nach 2 bis 3 Wochen gesund entlassen, während er bei der erfolgreichen, internen Behandlung immer ein längeres, oft monatelanges, schweres Krankheitslager vor sich hat, bei dem Arzt und Eltern des Kindes die höchste Geduldsprobe bestehen müssen.

Ich selbst habe 27 pylorospastische Säuglinge operiert mit einem Todesfall. Das gestorbene Kind kam 8 Wochen nach Beginn der Krankheit in desolatem Spätzustand zur Operation, und starb an einer Stoffwechselstörung. Wenn man hierzu den Erfolg von Rammstedt zählt, der 15 Kinder ohne Todesfall operierte, so scheint die Operation wirklich ungefährlich zu sein. Ich warnte trotzdem in meiner Arbeit davor, dieses im allgemeinen anzunehmen, und kam bei einer beschränkten Literaturzusammenstellung auf ca. 10% Mortalität. Rammstedt hielt demgegenüber sogar die damals von mir erzielten 5% Mortalität für zu hoch, und glaubt, daß bei weiterer Literaturzusammenstellung wesentlich bessere Resultate sich ergeben. Borchard hat in der obigen Arbeit über 301 Fälle nach Rammstedt berichtet, kommt aber hierbei schon auf eine Mortalität von über 16%[1].

Auch wenn es richtig ist, daß viele operierte Fälle nicht veröffentlicht werden, wie Rammstedt meint, so bleibt es sehr fraglich, ob diese nicht veröffentlichten Fälle alle günstig verlaufen sind. Ich selbst nehme an, daß hierunter mehr ungünstig als glücklich verlaufene sich ergeben würden. Die wesentlich besseren Resultate von Rammstedt und mir, gegenüber anderen Operateuren, liegen, wie ich glaube, in zwei Momenten, einmal darin, daß wir, wie mir scheint, im Durchschnitt verhältnismäßig früh operieren konnten, dann hatten wir beide sachgemäße Hilfe bei der Nachbehandlung, durch erfahrene Kinderärzte, und vor

[1] Heim stellt soeben in der Zeitschr. für Chir. Bd. CLXXIV. S. 376 97 nach Rammstedt Operierte mit 16 Todesfällen, gleich 16,6% Mortalität, zusammen.

allem wurde die Behandlung, wenigstens bei mir, immer in einem modern geleiteten Säuglingsheim ausschließlich mit Mutter- oder Ammenmilch gemacht.

Außer dem Angegebenen, wobei die Verhinderung der verdeckten Perforation am wichtigsten ist, bleibt auch eine Gefahr der Nachblutung am Tumoreinschnitt bestehen, die Borchard 2mal und Downes (nach Borchard) 6mal sah. Wir selbst haben niemals Schwierigkeiten in der Blutstillung gehabt, haben in einer großen Reihe von Fällen am Tumoreinschnitt überhaupt keine Gefäße zu unterbinden brauchen, ohne späterhin Störungen zu haben. Ich denke mir, daß das stumpfe Einkerben der Verhinderung von Blutungen günstig ist. Ob allerdings das gewaltsame stumpfe Aufreißen des Tumoreinschnittes mit Kornzangenbranchen ebenso gleichgültig ist, wie das Downes empfiehlt, um den Pylorusring zu erweitern, scheint mir aus dem Grund zweifelhaft, weil er mit seiner Methode zwei postoperative Verblutungsfälle erlebte.

Schließlich klagen viele Autoren über gelegentliches Aufplatzen der Bauchdeckenwunde, die schon Wilms in der Zeitschrift f. Chirurgie seinerzeit durch den Pararektalschnitt zu bekämpfen riet. Ich selbst ziehe den Medianschnitt deshalb vor, weil hierbei wenig oder gar keine Gefäße zu unterbinden sind und dadurch die Operation gegenüber dem Pararektalschnitt schneller und einfacher ist, benutze aber immer Seide. Schließlich muß man wissen, daß gelegentlich Spätperforationen beobachtet sind, von denen z. B. v. Eiselsberg und Borchard annehmen, daß sie nur dadurch zustande kämen, daß die Mucosa unbedeckt frei liege. Auch aus diesem Grund rate ich, die Einkerbung des Tumors nicht scharf, sondern stumpf zu machen, und zwar nur bis zur Muscularis submucosa, die sich als heller Streifen beim Durchbrechen des Tumors gut erkennbar abhebt. Bleibt die Muscularis submucosae unverletzt, so bleibt die Mucosa bedeckt. Ich habe auch bei meinen Fällen niemals die Gefahr einer drohenden oder vollkommenen Spätperforation gesehen.

Die größte Schwierigkeit liegt darin, frühzeitig zu erkennen, ob der Fall schwer oder leicht ist. Hierfür stimme ich nach unseren Erfahrungen mit den Berichten überein, die Borchard über die amerikanischen Kliniker mitteilt. Auch wir glauben, mit dem Röntgenbild, das bei kleinen Kindern leicht zu machen ist, früh entscheiden zu können, ob es sich um einen echten Pylorospasmus mit Tumor und mit schwerster Entleerungsstörung handelt, oder ob es sich um einen nervösen Pylorusverschluß, wahrscheinlich ohne Tumor, mit einer mittelschweren Entleerungsstörung, handelt. Es scheint, daß es genügt, 2 Stunden lang etwa zu kontrollieren, da beim echten schweren Pylorospasmus in den ersten 2 Stunden nur ganz geringe Mengen Kontrastmahlzeit den Pylorus passieren. Da ein schnelles Trinken bei den ganz kleinen Kindern nicht durchführbar ist, haben wir etwa 100 g Milch vermischt mit ca. 1—2 Teelöffel Eubaryt, dann gut durchgeschüttelt, und haben diese Menge durch Magenschlauch, der bei Säuglingen leicht einzuführen ist, einlaufen lassen. Das gelegentliche zeitweise Erbrechen des Mageninhalts muß bei der Beurteilung des Bildes berücksichtigt werden. Die endgültige Entscheidung ist aber hierdurch nicht wesentlich erschwert, weil bei absolutem Pylorusverschluß das Bild auch mit wenig Kontrastmageninhalt sehr charakteristisch bleibt. Über Einzelheiten werde ich an anderer Stelle Mitteilung machen.

In letzter Zeit sah ich, daß ein Kind mit den typischen Erscheinungen des organischen Pylorospasmus mit Pylorustumor im Röntgenbild fast normale Magenentleerung hatte. Der Säugling wurde infolge dieses Röntgenbildes nicht operiert, starb aber später an Stoffwechselstörungen, und die Autopsie zeigte, daß ein anatomisch normaler Magen ohne Tumor vorlag.

II.

Aus der I. chir. Abteil. des hauptstädtischen St. Rochus-Spitales in Budapest. Primarius: Prof. Hültl.

Pylorusstenosen, hervorgerufen durch Ätzsäuren und Ätzlaugen.

Von

Dr. Ernst Elischer,

1. Assistent.

Durch Ätzsäuren oder Ätzlaugen hervorgerufene Pylorusstenosen gehören nicht zu den Seltenheiten, und trotzdem wird ihrer in der Literatur wenig Erwähnung getan. Als selbständiges Krankheitsbild ist diese Art der Stenose nicht genügend gewürdigt, was mir den Anlaß gibt, anschließend an sechs derartige Fälle — die binnen 3 Jahren auf der unter der Leitung Prof. Hültl's stehenden I. chirurgischen Abteilung des St. Rochus-Spitales in Behandlung standen — die Aufmerksamkeit auf mehrere Umstände zu lenken.

In Ungarn kommen Selbstmordversuche mit Ätzgiften, besonders Ätzlauge, häufig vor, während sie in den westlichen Staaten Europas voraussichtlich durch die strengeren Gesetze und Vorschriften viel seltener sind.

Die ätzende Flüssigkeit, wie jede Flüssigkeit, wird beim Schluckakt sozusagen mit einem Schwung in den Magen geschleudert, so daß die Veränderungen der Speiseröhre gewöhnlich nicht schwerer Natur sind (Kronecker und Meltzer; Röntgenuntersuchungen von Cannon und Moser). Der untere Teil der Speiseröhre ist gegen Schmerz und Temperatur beinahe unempfindlich, die Cardia öffnet sich, dem Druck der Flüssigkeit gehorchend, so daß das erste ernste Hindernis der geschluckten Flüssigkeit — besonders wenn sie bei vollem Magen der kleinen Kurvatur entlang läuft — der Pylorus ist. Bei Ätzlaugevergiftung sind die Veränderungen an der Speiseröhre häufig tieferer Natur, betreffend die Submucosa und manchmal auch die Muskelschicht, so daß die entstehenden Narben das Lumen stark beeinträchtigen. Ätzsäuren, wie das Delore und Arnaud hervorheben, pflegen an der Schleimhaut der Speiseröhre nur oberflächliche Nekrosen zu verursachen, während die schwersten Veränderungen durch die Ätzsäuren an der kleinen Kurvatur, im Antrum und besonders am Pylorus erzeugt werden.

Verwundungen der Speiseröhre und nachträgliche Narben entstehen hauptsächlich an den sogenannten physiologischen Engestellen (Beginn der Speiseröhre, Bifurkation und Cardia). Die am Magen entstehenden Veränderungen hängen von dem Füllungszustand ab. Ist der Magen leer, und liegen die Schleimhautfalten einander an, so können sich die Veränderungen auf die ganze Schleimhaut des Magens erstrecken, wenn aber die Ätzflüssigkeit in den vollen Magen gelangt, so läuft sie der durch Waldeyer und Aschoff beschriebenen »Magenstraße« entlang, direkt zum pylorischen Teil des Antrums und verursacht hier die größten Verheerungen. Die so entstehenden Pylorusstenosen, beziehungsweise ihr Entstehungsmechanismus, wird durch die erwähnte Magenstraße oder Sulcus gastricus (Cohnheim), gänzlich klargelegt. Die durch uns beobachteten Krankheitsfälle, sowie die Sektionsbefunde der gerichtsärztlichen Fachbücher bestätigen diese Auffassung. Die Pylorusstenosen entstehen manchmal in Wochen, oft aber in Monaten, und rufen die bekannten schweren Symptome hervor. Die entstehenden

Narben, ihre Lokalisierung und Ausbreitung bewirkt entweder Magenerweiterung oder Magenschrumpfung, eventuell auch Sanduhrmagenbildung.

Im akuten Stadium der Vergiftung verursacht der chemische Reiz allein Pylorospasmus, der teilweise auch durch Schmerzempfindung hervorgerufen wird. Die entstehenden Wunden können beständigen Pyloruskrampf veranlassen, welcher Magenerweiterung nach sich zieht, die natürliche Entleerung des Magens unmöglich macht und mit beständigem Erbrechen einhergeht. Möglicherweise — wenn die Wunden bis in die Muskelschicht reichen — sind es die Verletzungen der Auerbach und Meissner'schen Nervenplexus, welche Magenlähmung oder motorische Insuffizienz erzeugen. Ätzsäuren rufen Koagulationsnekrose, Ätzlaugen Kolliquationsnekrose hervor. Unter den anorganischen Säuren verursacht die konzentrierte Schwefelsäure gewöhnlich sofortigen Tod durch schwere Perforationswunden der Speiseröhre und des Magens. Ähnlich wirkt auch konzentrierte Salpetersäure. Konzentrierte Salzsäure verursacht besonders in der Pylorusgegend schwere Veränderungen.

Erstrecken sich die Wunden nur auf die Schleimhaut, so werden durch die Kontraktion der Muskelschicht die gesunden Schleimhautpartien einander genähert, wodurch die Heilung per primam möglich ist. Andererseits kann die Epithelisierung auch aus dem Drüsenepithel hervorgehen. In die Muskelschicht reichende Wunden vernarben. Der Pyloruskrampf sowie das durch Wunden oder Narben bedingte Entleerungshindernis des Magens reizt den Magen zur Hypersekretion. Diese Hypersekretion geht stets mit einer Gastritis einher. Da aber Wasser und überhaupt Flüssigkeiten durch den Magen beinahe gar nicht zur Resorption gelangen, verursacht jede Pylorusstenose ein Austrocknen des Organismus, welches der Kranke als schweres Durstgefühl empfindet, das ihn zur stetigen Flüssigkeitsaufnahme drängt. Dieser anhydrämische Zustand verursacht ein Austrocknen der Haut, Verminderung des Urins bei erhöhter Konzentration desselben. Die starke Wasseraufnahme mit der oben erwähnten Hypersekretion verursacht sozusagen ein Überlaufen des Magens, die Kranken erbrechen häufig und viel, ohne besondere Anstrengung. Wahrscheinlich dünkt es mir, daß diese Hypersekretion reflektorisch auch auf die Speicheldrüsen und die Schleimhaut der Luftwege übertragen wird, da diese Kranken an Speichelfluß und starkem Hustenreiz leiden.

In der ersten Zeit derartiger Vergiftungen ist es meistens schwer zu entscheiden, ob die Veränderungen der Speiseröhre oder des Magens ernsterer Natur sind. Stets müssen wir nach der Ernährung per os trachten. Wenn durch die Heilung der Wunden das Bild in das Stadium der Narbenbildung gelangt, und die Verengerung der Speiseröhre im Vordergrund steht, kommt es häufig vor, daß uns die Stenose des Pylorus nicht bekannt ist. Ist die Sondierung der Speiseröhre nicht von Erfolg begleitet und kommt die Ernährung mit Umgehung des Ösophagus in Erwägung, so bringt die Gastrostomie — wenn wir uns vorher nicht von der Passierbarkeit des Pylorus überzeugt hatten — dem Kranken keine Erleichterung, sondern belastet den erweiterten und auf normalem Wege sich nicht entleerenden Magen noch um so mehr. Besteht die Möglichkeit einer Röntgenuntersuchung (wenn eben die Speiseröhre für den Brei passierbar ist), so können wir uns über die Entleerung des Magens vergewissern und die Indikation des operativen Eingriffes genau festlegen. Wenn wir auch von dem Zustand des Pylorus nichts Genaues wissen, so können wir uns — bevor wir die Magenfistel anlegen — in vivo überzeugen, welche Veränderungen wir am Pylorus antreffen. Bei beinahe absoluter Verengerung der Speiseröhre, wenn der Pylorus frei ist, finden wir einen stark geschrumpften, schwer hervorziehbaren Magen, an dem wir beruhigt, doch

technisch nicht leicht, eine Gastrostomieöffnung anlegen können. Ist aber Pylorusstenose vorhanden, so finden wir gewöhnlich einen erweiterten, etwas schlaffen Magen, der sich leicht hervorziehen läßt, an dem Pylorus aber die charakteristischen Veränderungen aufweist: Matte, radiäre Narben, besonders an der Vorderfläche des Magens, eventuell Adhäsionen, oder bis auf die Muskelschicht reichende, harte Narben. Die beschriebenen Veränderungen waren besonders für die von uns beobachteten Salzsäurevergiftungsfälle charakteristisch. Bei diesem Zustande des Pylorus stehen uns zwei Wege offen: Wir können eine Jejunostomie, oder eine Gastroenteroanastomose anlegen. Die Jejunostomie, wie das Eiselsberg hervorhebt, ist nur dann zu empfehlen, wenn die Striktur der Speiseröhre eine vollkommene und der Magen durch das Ätzgift derart destruiert ist, daß wir nirgends einen gesunden Teil finden, an dem wir eine Magen-Darmfistel anlegen könnten. Streng genommen dürfte letzteres, meines Erachtens nach, sehr selten der Fall sein. Am häufigsten drängt uns die starke Abmagerung und Austrocknung der Kranken zur Operation, ohne daß die Speiseröhre gänzlich undurchlässig wäre. In solchen Fällen müssen wir uns sehr überlegen eine Jejunumfistel anzulegen, da doch eine Gastroenteroanastomose von ganz anderem Erfolg ist. Die Ernährung durch eine Jejunumfistel unterscheidet sich in allem wesentlich von dem physiologischen Zustande. Sie schließt den Magen als wichtigstes Speisereservoir aus, verändert den Verdauungsvorgang dadurch, daß sie das Verhältnis zwischen Magen, Pankreas, Galle und Darmsekret ganz durcheinander wirft. Da der Dünndarm zur Aufnahme von Speisen nicht geeignet ist, so kann diese nur in geringem Maße erfolgen, weiter übt die Nahrung, da sie ohne Vorbereitung der Verdauungssäfte (Magen, Pankreas, Galle) sogleich in das Jejunum gelangt, einen starken chemischen Reiz auf die Schleimhaut aus, welcher Entzündung hervorruft. Die entstehende Enteritis macht die Ernährung der schon sowieso stark herabgekommenen Kranken sozusagen unmöglich. Auch die best ausgeführte Jejunumfistel ist nur eine sehr unvollkommene Methode der künstlichen Ernährung und kann in ihrer Bedeutung mit einer bei richtiger Indikation angelegten Gastroenteroanastomose nicht wetteifern, da letztere bei vollkommener Pylorusstenose sozusagen physiologische Verhältnisse schafft. Als Magen-Darmfistel — wenn keine besondere Ursache dagegen spricht — ist die Gastroenteroanastomosis retrocolica posterior verticalis am meisten zu empfehlen. Wenn die Speiseröhre auch nur allein für Flüssigkeit durchlässig ist, so kann der Magen bei richtig angelegter Magen-Darmfistel seine Aufgabe voll erfüllen, und wir können den Kranken, ohne außergewöhnliche chemische Reizung des Darmkanales, gut ernähren. Auch dürfen wir des psychischen Faktors nicht vergessen, da doch die Ernährung in diesem Fall per os geschieht, während die körperlich und seelisch stark herabgekommenen Kranken mit einer Magen- oder Jejunumfistel unter ihrem Zustand überaus leiden.

Die kurzen Krankheitsgeschichten unserer derartigen Fälle sind folgende:

1) 23jährige Frau. Aufnahme 28. III. 1922. Mors 17. IV. Kalilaugevergiftung 6 Monate vorher. Kranke wurde mit einem 6monatigen Abortus und puerperaler Sepsis ins Spital gebracht. Sektionsbefund: Ausgebreitete Narben in der Pylorusgegend, chronischer Magenkatarrh, mit Hypertrophie der Muskelschicht. Endometritis purul., Sepsis. (Die Kranke wurde von uns wegen der bestehenden schweren septischen Symptome nicht operiert, da auch die Flüssigkeitsaufnahme nicht ganz verhindert war. Auffallend war, daß bei der Sektion die Pylorusgegend nach Laugevergiftung stark vernarbt war, während die Speiseröhre und der übrige Magen sozusagen unverändert erschien.)

2) 30jährige Frau. Aufnahme 23. XI. 1920. Jejunostomie 17. XII. Mors 21. XII. Laugevergiftung einen Tag vorher aus Selbstmordabsichten. Graviditas mensium VIII. Kranke erbricht Flüssigkeiten 1 Stunde nach deren Aufnahme. Röntgenuntersuchung unmöglich, daher Jejunostomie. Kranke starb an Herzschwäche, nachdem sie 2 Tage vor ihrem Tode eine Totgeburt hatte. Gerichtsärztlicher Sektionsbefund: Mit Nekrose einhergehende Entzündungen an der Speiseröhre und hauptsächlich am pylorischen Teile des Magens.

3) 25jährige Frau. Aufnahme 30. XI. 1920. Jejunostomie 2. XII. Mors 6. XII. Laugevergiftung angeblich aus Unvorsichtigkeit ½ Tag vor ihrer Aufnahme ins Spital. Kann schwer schlucken und erbricht 2 Stunden später auch Flüssigkeiten. Da Kranke sehr herabgekommen ist, Röntgenuntersuchung unmöglich. Tod an Herzschwäche. Gerichtsärztlicher Sektionsbefund: Verbreitete Verätzungen an dem unteren Drittel der Speiseröhre und hauptsächlich an dem pylorischen Teil der Magenschleimhaut. Im Bereich der Operation nichts Auffallendes.

4) 24jähriger Mann. Aufnahme 24. I. 1921. Gastroenteroanastomose 29. I. Geheilt entlassen 8. II. Konzentrierte Salzsäurevergiftung angeblich aus Unvorsichtigkeit, 1 Monat vor Spitalaufnahme. Der Kranke erbricht 1—2 Stunden nach dem Essen alles, obwohl er auch kompakte Speisen schlucken kann. Röntgenuntersuchung: Teils spastische, teils anatomische Stenose des Pylorus. Operationsbefund: Ausgebreitete fächer- und sternförmige, durch die ganze Magenwand gehende Narben am Pylorus und Antrum. Gastroenteroanastomosis retrocolica posterior verticalis am kardialen Teile des Magens. Vollkommene Heilung.

5) 31jährige Frau. Aufnahme 12. VII. 1921. Gastroenteroanast. retroc. post. vertic. 25. VII. Geheilt entlassen 8. VIII. Konzentrierte Salzsäurevergiftung, angeblich aus Zufall 7 Monate vor der Spitalaufnahme. Nach Sondenbehandlung können Flüssigkeiten leicht geschluckt werden, doch wird kurze Zeit nachher alles erbrochen. Kranke ist stark abgemagert. Röntgenuntersuchung: Für Flüssigkeiten passierbare Speiseröhrenstrikturen und totale Pylorusstenose. Operationsbefund: Erweiterter Magen, am Pylorus große, runde, harte Narbe. Gastroenteroanast. retrocol. post. vertic. Nach der Operation schnelle Gewichtszunahme, geheilt entlassen.

6) 36jährige Frau. Aufnahme 24. VI. 1920. Gastroenteroanast. 25. VI. Geheilt entlassen 26. VII. Ätzlaugevergiftung aus Selbstmordgründen 4 Wochen vor der Spitalaufnahme. Kranke schluckt Speisen, erbricht sie aber kurz nachher. Sehr abgemagert. Die Speiseröhre ist für die Sonde Nr. 16 leicht passierbar. Operationsbefund: Am pylorischen Teil des Magens entzündliche Infiltration, Serosa matt, blutarm. Gastroenteroanast. retroc. post. vertic. Vollkommen gesund entlassen.

In den 6 soeben kurz berichteten Fällen fanden wir stets die charakteristischen Veränderungen der Pylorusgegend, ohne daß eine Striktur der Speiseröhre die Ernährung per os ganz verhindert hätte. In 2 Fällen von Ätzlaugevergiftung — da die Ätzwunden des Magens und der Speiseröhre zu frisch waren, und die Ernährung per os undurchführbar war, oder wenigstens nicht ratsam erschien — verfertigten wir eine Jejunalfistel, welche Operation aber die stark entkräfteten Kranken nicht mehr retten konnte. Die Operationsbefunde: Schwere Ätzwunden der Pylorusgegend wurden durch den Sektionsbefund bekräftigt. Unter den 3 geheilten Fällen waren 2 Salzsäurevergiftungen und 1 Ätzlaugevergiftung. Besonders bei den konz. HCl-Vergiftungen fällt uns die sozusagen isolierte schwere Verwundung des Pylorus auf. Dieser Umstand kann vielleicht auch dadurch

erklärt werden, daß in beiden Fällen das Trinken des Ätzgiftes bei vollem Magen geschah. In allen 3 geheilten Fällen waren die Kranken sehr entkräftet, ihre Haut war trocken trotz großer Wasseraufnahme. Röntgenuntersuchung, wie Operationsbefund bewiesen die Pylorusstenose, die durch erfolgreiche Gastroenteroanastomose vollkommen geheilt wurde.

Es sei mir gestattet, meine Bemerkungen über die durch Ätzgifte an der Speiseröhre und am Magen hervorgerufenen Veränderungen und ihre Folgen in drei Punkte zusammenzufassen:

1) In jedem Fall müssen wir an die Möglichkeit einer Pylorusstenose denken.

2) Können wir uns durch Röntgenuntersuchung von dem Vorhandensein eines Pylorushindernisses nicht vergewissern, so muß uns der Operationsbefund (Narben, Magenschrumpfung oder Erweiterung) den Weg weisen, ob Gastrostomie oder Jejunostomie überhaupt von Erfolg begleitet sein kann.

3) Jejunostomie dürfen wir nur in jenem Fall ausführen, wenn die Speiseröhre auch für Flüssigkeiten undurchlässig, die Stenose des Pylorus eine vollkommene, also die Ernährung per os unmöglich ist.

III.

Aus dem Städtischen Krankenhause Remscheid.

Zum Ersatz der Kehr'schen Hepaticusdrainage.

Von

Dr. Reinhold Ahrens.

Die von Goepel und Flörcken (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 31 und Nr. 40) als Ersatz für die Kehr'sche Drainage des Ductus hepaticus empfohlene seitliche Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum hat meiner Ansicht nach das Bedenken gegen sich, daß früher oder später mit einer Obliteration der bleistiftstarken Kommunikation zu rechnen sein wird.

Ich habe nun während der letzten 2½ Jahre in einer ganzen Reihe von Fällen nach Entfernung der Steine aus dem Choledochus die Gallenblase exstirpiert, die Choledochuswunde geschlossen und den 1½ cm langen Stumpf des Ductus cysticus in Duodenum oder juxtapylorischen Magen termino-lateral eingepflanzt. Auf diese Weise habe ich für die Drainage einen Gallenweg benutzt, welcher der Obliteration nicht unterworfen ist und gewissermaßen einen akzessorischen Choledochus darstellt. Technisch verfahre ich folgendermaßen: Der Cysticusstumpf wird mit einem dünnen Catgutfaden abgebunden, eine Falte des Duodenum oder juxtapylorischen Magens mit zwei Klauenschiebern hoch gehoben, ein spitzes Skalpell hineingestoßen und die kleine Öffnung durch eine eingeführte Pinzette gespreizt. Der Cysticus wird (nach Maylard's Methode der straffen Anziehung) in das Loch eingeführt und das Duodenum möglichst breit an das Peritoneum des Gallenblasenbettes und des Choledochus mit Serosanähten befestigt. Was der einzelnen Naht an Haltfähigkeit abgeht, wird durch die Zahl der Nähte ersetzt.

Der Cysticus wird so zu einem integrierenden Bestandteil der Duodenalwand gemacht.

Ein unter das Ligamentum hepato-duodenale geschobener kleiner Tampon stützt und fixiert die Anastomose für die erste Zeit der Heilung.

Mit den bisherigen Erfolgen bin ich recht zufrieden und der Ansicht, daß diese Methode der Gallenweg-Darmverbindung von keiner der anderen an Einfachheit der Ausführung übertroffen wird; ich wende sie in allen Fällen an, in welchen eine Erweiterung des Hepatico-Choledochus vorliegt. Die Ergebnisse der Experimente von Rost und anderen, nach denen die Gallenblasenexstirpation an und für sich oft zu Gallenstauung und Gallenwegerweiterung führt und die verschiedentlich vertretene Auffassung, daß die Pseudorezidive auf diese Dehnung der Gallengänge zu beziehen sind, lassen die Indikation für diese Operation vielleicht viel weiter stecken. Sie gehört zu den wenigen Operationen, die bisher zu selten vorgenommen sind und dürfte häufig die beste Form der »Versorgung des Cysticusstumpfes« darstellen.

IV.

Die Vorbereitung des Operationsfeldes und Infektionsprophylaxe.

Von

Prof. Dr. Paul Rosenstein in Berlin,
leitender Arzt der Chirurgischen Poliklinik am Krankenhaus der Jüdischen Gemeinde zu Berlin.

Nachdem durch den Vorgang von Grossich im Oktober 1908 das umständliche Waschen der Patt. zugunsten der Joddesinfektion aufgegeben worden ist, haben sich doch auch mancherlei Nachteile bei diesem Verfahren herausgestellt. Die zahlreichen Ekzeme der Haut, der penetrante schleimhautreizende Geruch bei der Desinfektion größerer Hautflächen, die Adhäsionsfolgen am Peritoneum u. a. haben nach neuen Mitteln suchen lassen, welche die gleiche Desinfektionskraft der Jodtinktur ohne ihre starke Reizung besitzen. Am verbreitetsten ist der von König und Hoffmann im Juni 1911 angegebene 5%ige Thymolspiritus geworden, mit dem ich lange Zeit außerordentlich zufrieden gewesen bin, bis auch hier einzelne unangenehme Nebenwirkungen, welche durch Hautreizung verursacht waren, das Mittel diskreditierten. Ich habe nun seit 4 Jahren als Desinfektionsmittel der Haut einen 1%igen Vuzinspiritus in Gebrauch, der tatsächlich allen Anforderungen, die man an die Asepsis zu stellen hat, vollauf genügt. Die Haut wird klinisch keimfrei. Ich will dabei dahingestellt sein lassen, ob das Vuzin den größeren Anteil an der Desinfektion des Operationsfeldes hat, wenngleich eine bestimmte Art von Bakterien zweifellos abgetötet wird. Man verlangt aber im allgemeinen von einem Desinfektionsmittel, daß es gleichmäßig gegen alle Bakterienarten wirksam ist, und diesen Anspruch hat das Vuzin bekanntlich niemals erhoben; ich möchte diese Frage also unentschieden lassen und will annehmen, daß die Hauptdesinfektionskraft dem Alkohol selbst beizumessen ist. Mich bestärkt darin die Erfahrung, die ich während einiger Jahre vor dem Krieg auf der Abteilung des Krankenhauses Hasenheide gemacht habe; daselbst habe ich mehrere 100 Operationen (Laparatomien, Knochenoperationen, Strumektomien usw.) ausgeführt, nachdem ich das Operationsfeld lediglich 2mal mit 70%igem Alkohol bestrichen habe; in keinem Fall ist mir eine operative Infektion begegnet. Voraussetzung allerdings war — und das dürfte ja bei allen Vorbereitungen wohl selbstverständlich sein —, daß man groben, sichtbaren Schmutz zuerst mit Benzin ent-

fernte. Zu dem Vuzinspiritus bin ich aus anderer Überlegung gekommen. Wenn man sich eine Vuzinlösung über die Finger laufen läßt, so hat man nach einiger Zeit ein klebriges, leimartig haftendes Gefühl an der Haut; diese Beschaffenheit war es, die mir zusammen mit dem Spiritus eine glückliche Kombination sowohl für die Desinfektion wie für die Fixation der Bakterien auf der Haut zu gewährleisten schien; besonders hat v. Oettingen 1912 bei der Empfehlung des Mastisol die Fixation der Bakterien als grundlegendes Prinzip beschrieben. Bei dem 1%igen Vuzinspiritus sind also zwei Forderungen für die Asepsis erfüllt: 1) Desinfektion und 2) die Fixation der Bakterien. Als besonderen Vorzug möchte ich hinzufügen, daß niemals die geringsten Reizungen, an welcher Körperstelle es immer gewesen sei, beobachtet worden sind. Zu beachten ist, daß der Vuzinspiritus nicht länger als 2—3 Tage stehen darf, und es empfiehlt sich daher, die im Handel befindlichen Vuzintabletten jedesmal frisch vor der Anwendung zu lösen. Ich füge der Lösung dann noch etwas Methylenblau bei, damit man auf der Haut die Grenzen des Aufstrichs erkennen kann.

Eng verwandt mit der Vorbereitung des Operationsfeldes, die ja auch nur eine Prophylaxe gegen eine Infektion ist, ist die Verhütung der Infektion der bei der Operation eröffneten Gewebe. Ich habe schon früher versucht, nachdem sich die ausgezeichnete Desinfektionskraft des Vuzins erwiesen hatte, nach Beendigung der Operation vor der Naht der eröffneten Bedeckungen Vuzin in die Wunde zu gießen; dieses Verfahren hat sich nicht bewährt, weil einmal das Vuzin nicht gegen alle Bakterien sich als wirksam erwies und ferner eine verzögerte Wirkung in der Wundheilung einzutreten schien. Ich habe diese Bemühungen von neuem aufgenommen, nachdem das Rivanol seine große Überlegenheit über das Vuzin sowohl in der Desinfektionskraft als auch in den geringeren Reizungen erwiesen hat. Schon bevor Katzenstein über seine Erfahrungen bei der Peritonitisbehandlung durch Eingießen von Rivanol in die Bauchhöhle berichtet hat, hatte ich angegeben, das Rivanol in einer Lösung 1 : 500 prophylaktisch in die Pleurahöhle zu spritzen, wenn der Verdacht einer Infektion bestand. Ich habe es damals auch schon bei allen möglichen Bauchoperationen unbeschadet und meist mit gutem Erfolg in die Bauchhöhle gegossen, um eine Infektion zu verhüten oder eine bereits ausgebrochene Infektion (bei Perforationsperitonitis) zu bekämpfen. Vielleicht darf ich bei dieser Gelegenheit noch einmal zur leichteren Bekämpfung der bereits ausgebrochenen eitrigen Bauchfellentzündung die Durchspülung der Bauchhöhle mit einer 2‰igen Rivanollösung empfehlen, ich möchte aber entschieden davon abraten, in diesen Fällen im Vertrauen auf die gelungene Desinfektion eine diffuse Peritonitis primär zu vernähen; mir wird immer ein Fall aus meiner Praxis in Erinnerung bleiben, der einen 12jährigen Jungen mit diffuser Peritonitis nach Blinddarmentzündung betraf. Ich entfernte den Wurmfortsatz, fand freien Eiter und inzidierte sowohl auf der linken Seite wie auch in beiden Lendengegenden, wo ich überall auf dünnen Eiter kam. Ich spülte die ganze Bauchhöhle reichlich mit Kochsalz aus, und als sie sauber war, spülte ich mit Rivanol nach und ließ eine größere Menge im kleinen Becken. Danach vernähte ich alle Wunden per primam. Der Erfolg war zuerst ein guter; der Junge hatte Stuhl und einen weichen Leib, bis nach 5 Tagen das Bild umschlug und von neuem eine eitrige Bauchfellentzündung einsetzte, an welcher das Kind zugrunde ging. Ich kann mir das nur so erklären, daß zwar bei der Operation die Desinfektion der Bauchhöhle gut gelungen war, daß aber nachher die schlummernden Bakterien von neuem virulent wurden, nachdem die Rivanolwirkung vorüber war.

Dagegen hat sich das Rivanol als Prophylaxe gegen eine Infektion ganz außerordentlich bewährt. Ich habe es mir zum Grundsatz gemacht, den ich in den letzten 2 Jahren bei ungefähr 500 Operationen ausnahmslos durchgeführt habe, daß ich jede Wundhöhle, gleichgültig, wo sie sei, bevor ich sie nähe, mit Rivanol 1 : 500 übergieße. Es werden auch bei Laparatomien nacheinander alle Schichten der Bauchdecken vor der Naht mit einer bereitgehaltenen, mit Rivanol gefüllten Spritze übergossen; ich achte möglichst darauf, daß das Rivanol nicht vollständig wieder ausgetupft wird, sondern daß es, soweit die Übersicht bei der Naht es gestattet, in den Geweben zurückbleibt. In der Tat habe ich eine ausgezeichnete Asepsis und stets eine Prima intentio, nachdem ich dazu übergegangen bin, alle Schichten, sowohl intra- wie extraperitoneal und auch an den Extremitäten mit feiner Seide zu nähen; eine Ausnahme machen natürlich die Blase und penetrierenden Nähte durch die Niere, sowie Scheidennähte, bei denen ich Catgut verwende. Im Vertrauen auf die infektionsverhütende Kraft des Rivanols habe ich von dem primären Verschluß aller Wunden nach sorgfältiger Blutstillung einen immer ausgedehnteren Gebrauch gemacht. In Fällen, wo aus besonderen Gründen die Wunde nicht gleich geschlossen werden kann, sondern wo man drainieren muß, nehme ich entweder ein dünnes Gummidrain oder, wenn wegen einer Blutungsgefahr tamponiert werden muß, 2%ige Rivanolgaze. Diese Gaze, welche gebrauchsfertig von der Firma Meister, Luzius & Brüning geliefert wird, besitzt alle Vorzüge einer desinfizierenden, gut ableitenden Gaze, hat aber vor der Jodoformgaze, der sie in ihrer Färbung vollkommen gleich ist, den großen Vorteil voraus, daß sie geruchlos ist.

Ich möchte auf Grund dieser meiner Erfahrungen die Vorbereitung des Operationsfeldes mit 1%igem Vuzinspiritus und die Verhütung der postoperativen Infektion durch Übergießen aller eröffneten, mit Seide genähten Gewebsschichten mit 2‰igen Rivanol bzw. durch Drainage mit 2%iger Rivanolgaze bestens empfehlen.

V.

Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für die Mechanik des physiologischen Rohres der Speiseröhre und die Mechanik des physikalischen Rohres eines rationellen Gastroskops von neuem Typ.

Von

Wilhelm Sternberg in Berlin.

Die Endoskopie des gastralen Hohlorgans hat zur selbstverständlichen Voraussetzung eine Forderung. Das ist die leichte, sichere und ungefährliche Importierung des physikalischen Rohres in das physiologische Rohr der Speiseröhre und die Transportierung des mehr oder weniger unelastischen Rohres des Gastroskops durch das mehr oder weniger elastische Rohr der 20—35 (25) cm langen Speiseröhre. Dieses biologische Rohr darf bei der Passage durch das instrumentelle Rohr in keinem seiner Abschnitte, Pars cervicalis, thoracalis, abdominalis, irgendwie belästigt oder gar gefährdet werden, wenn die Gastroskopie das Ziel sein soll. Das ist ein selbstverständliches Postulat. Eine Mediastinitis nach der Gastroskopie wäre daher in jedem Fall ein Kunstfehler. Und doch sind diese Fälle nicht selten bei der bisherigen gastroskopischen Methode und bei den bisherigen endoskopischen

Instrumenten. Deshalb wäre schon das ein Fortschritt, wenn ein Gastroskop von neuem Typ und eine neue endoskopische Methode auch bloß den einen Vorteil mit sich brächte, die Gefahr allgemein aus dem Hals- und Brustraum höchstens in den Abdominalraum rutschen zu lassen. Ganz gefahrlos vollends und erfolgreich kann nur dann die Importierung des unelastischen Rohres in das elastische Rohr und die Transportierung des unelastischen Rohres durch das elastische Rohr werden, wenn auf die mechanischen Verhältnisse besondere Rücksicht genommen wird, und wenn prinzipiell und systematisch die Forschung der Gastroskopie endlich einmal beginnt, als Hilfswissenschaften die Disziplinen der Mechanik heranzuziehen und einzuführen. Das ist die Elastizitätslehre und die Festigkeitslehre. Dabei kommen in Frage:

A. Die Mechanik des biologischen Rohres, die bisher wenig gewürdigt ist, auch im Werk von Kraus[1];

B. die Mechanik des instrumentellen Rohres;

C. die Mechanik der Bewegungen zur Importierung und Transportierung des einen Rohres durch das andere Rohr mit der Betätigung des mechanischen Sinnes.

Anderenfalls kann die Wissenschaft immer noch nicht zum rationellen Typ dieses Endoskops gelangen. Das ist der Grund dafür, die allgemeine Mechanik endlich einmal in den Vordergrund zu rücken, um sie gewissermaßen als Element in der Verbindung der Probleme zu benutzen und um sie als Instrument der wissenschaftlichen Erforschung zu verwenden. Zudem hat die moderne Hypertrophie der Chemie in der exakten Medizin schon zur Atrophie der Mechanik geführt. So kommt es, daß mir die Mechanik neue Gesichtspunkte schon auf vielen anderen Gebieten eröffnet und das willkommenste Leuchtfeuer zur dankbaren Aufklärung vieler dunkler Probleme geliefert hat. Das ist der Fall mit der Bewegungsphysiologie[2], mit der Tonsinnphysiologie[3], mit der Physiologie und Pathologie der Sprache[4] usf., so daß mir diese neuen Gesichtspunkte aus der Mechanik bereits zu einer neuen Asthmakur[5] und zu einer neuen Stotterkur verholfen haben.

Möglicherweise könnte die Mechanik auch der Gastroskopie neue Gesichtspunkte bringen und zu einem ganz neuen, eigenartigen Typ von gastralem Endoskop führen.

A. Die Mechanik des biologischen Rohres der Speiseröhre, des engsten Teiles vom ganzen Nahrungskanal, ist gemeinhin diese:

---

[1] Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel 1913. Bd. XVI. Teil 1: „Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre“, F. Kraus u. Ridder.

[2] Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für die Elementaranalyse des Koordinationsmechanismus. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie Bd. LII. Hft. 2. — Neue Gesichtspunkte aus der physiologischen Muskelmechanik für die Elementaranalyse der Koordination. Ebenda.

[3] Die Elementaranalyse der Sprache. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1921. S. 870—887. Elementaranalyse der Tonsprache. Neue Gesichtspunkte aus der physiologischen Muskelmechanik für die Physiologie des Tonsinnes. — Physiologische Begründung der Konsonanz. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1922. Hft. 3.

II. Physiologische Begründung der Identität der Oktave. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1922. Hft. 7.

Elementaranalyse der Wortsprache und der Tonsprache. Neue Gesichtspunkte aus der physiologischen Muskelmechanik für die Physiologie der Bildung von Laut und Ton, von Vokal und Vokalmusik.

[4] III. Physiologische Begründung des Koordinationswechsels von Singen und Sprechen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1922. Hft. 8. S. 56.

[5] Neue Gesichtspunkte aus der physiologischen Muskelphysik für die physikalische und physiologische Therapie des Asthmas. Zeitschr. f. klin. Med. 1922. Bd. XCIV. Hft. 1/3. — Stottern und Asthma. Zentralbl. f. inn. Med. 1921. Nr. 49.

I. 1) Die mechanische Reizbarkeit der Wandung ist minimal.

2) Dagegen löst die mechanische Dehnung eine mächtige, ununterbrochene Peristaltik aus. Die Dehnungsperistaltik ist relativ maximal.

II. 3) Die Form ist in sagittaler Richtung abgeplattet.

4) Das Kaliber ist

a. für die Wandung 3—4 mm,

b. für den Querdurchmesser 1,5 cm,

c. der sich beim physiologischen Schlingakt auf 3,0—3,5 cm erweitern kann.

d. Doch ist die Dehnungsfähigkeit nicht ganz gleichmäßig. Das Material ist im Lichte der Mechanik nicht homogen, d. h. in allen seinen Teilen von genau derselben Zusammensetzung.

e. Der Dehnungsreiz hat für die Gastroskopie einen doppelten Übelstand; Denn die mechanische Dehnung hat

α. einen sekretorischen,

β. einen motorischen Effekt.

5) Die Verschieblichkeit, die Bewegungsfreiheit, die passive Beweglichkeit des Rohres der Speiseröhre in toto und einzelner Abschnitte ist maximal, so daß das physiologische Rohr und ein physikalisches »biegsames« Rohr innerhalb des ösophagealen Rohres »gestreckt« werden können, wie der klinische Ausdruck lautet.

Doch sind Bezeichnung und Begriff »Streckung« durchaus verschieden im Sinne der Physiologie und im Sinne der Mechanik, wie ich[6] bereits hervorgehoben habe. Denn in der Wissenschaft der Mechanik bedeutet Streckung die Zugwirkung eines mehr oder weniger geraden Körpers nach entgegengesetzter Richtung, hingegen in der Physiologie die winkelige Biegung zweier Glieder zur Geraden. Im Licht der exakten Mechanik handelt es sich nicht um Streckung oder Geradestreckung des biologischen Rohres, sondern um Biegung des Ösophagus, um Geradebiegung. Genau ebenso wie der Unterschied der Begriffe Streckung im Sinn der Physiologie und im Sinn der Mechanik von der exakten Medizin übersehen wird, ist auch der Begriff der Biegung aus der Mechanik in der Physiologie der Bewegungen fremd, oder es wird die mechanische Biegung der physiologischen Beugung gleichgesetzt. Ebenso ist in der Mechanik das, was in der Literatur der Gastroskopie Druck genannt wird, die Betätigung mit dem mechanischen Sinn, hierbei nicht Druck, sondern Zug der mechanischen Moleküle.

a. Die Bewegungsfreiheit einzelner Teile der Wandung innerhalb des Rohres selber ist maximal. Denn die Verschieblichkeit des submukösen Gewebes ist maximal.

b. Die allseitige Beweglichkeit und Bewegungsfreiheit des Rohres in toto und einzelner Abschnitte ist maximal.

Absolut fixiert ist nur der eine Punkt: der Magenmund.

Relativ fixiert sind nur zwei Punkte:

1) der Ösophagusmund,

2) der Hiatus,

doch ist ihre passive Beweglichkeit in lateraler und in dorsovertebraler Richtung maximal.

Die praktische Nutzanwendung dieser mechanischen Faktoren des physiologischen Rohres für die Mechanik des instrumentellen Rohres ist demnach folgende:

[6] Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für die Elementaranalyse des Koordinationsmechanismus. Monatsschr. f. Psychiatrie und Neurologie Bd. LII. Hft. 2. S. 121.

1) Das instrumentelle Rohr darf das physiologische Rohr nur in minimalem Grade auf Dehnung in Anspruch nehmen.

2) Das instrumentelle Rohr muß das physiologische Rohr hingegen in maximalem Grade auf Verschiebung und auf Biegung in Anspruch nehmen.

3) Das Kaliber des instrumentellen Rohres muß minimal sein.

B. Das Gastroskop, das Instrument, das der Gesichtsfelderweiterung und der Orientierung innerhalb des größten Hohlorgans dienen soll, hat ebenso wie das Cystoskop optische und mechanische Aufgaben. Mit Recht trennt Ringleb[7] in jedem Kapitel seines grundlegenden Werkes die optischen Probleme und die mechanischen Probleme. Bezüglich der Mechanik des gastroskopischen Rohres ist die Tatsache leicht ersichtlich, daß das Kaliber die Bewegungsfreiheit des instrumentellen Rohres innerhalb des biologischen Rohres außerordentlich beeinflußt. Je größer das Kaliber, desto kleiner die Beweglichkeit. Je kleiner das Kaliber, desto größer die Beweglichkeit. Nun ist aber die maximale Bewegungsfreiheit zu maximalen Exkursionen für die Gesichtsfelderweiterung und für die Orientierung gerade bei dieser Endoskopie so außerordentlich erwünscht, und zwar aus verschiedensten Gründen, die sich aus der Mechanik des gastralen Hohlorgans ergeben. Dazu kommt noch ein Weiteres. Ist das Kaliber maximal, dann ist auch die Dehnung maximal mit all ihren Übelständen, und schließlich ist dann mit dem maximalen Kaliber das Ideal einer endogastralen Technik ausgeschlossen, nämlich die visuelle Importierung eines Spezialinstrumentes zu therapeutischen Sonderzwecken. Das ist der Grund für die Tatsache, daß bisher auch noch nicht ein einziges Mal dieser Gedanke an eine solche endogastrale Spezialtherapeutik überhaupt ausgesprochen werden konnte.

Denn das Kaliber (Rohrweite) ist vom ersten Beginn der Gastroskopie 1868 bis auf den heutigen Tag maximal geblieben und schwankt zwischen 14 mm und 11 mm. So haben die starren Rohre folgendes Kaliber:

Kussmaul	1868	13 mm
Mikulicz	1881	14 »
Rosenheim	1896	12 »
(Kelling »biegsames« Rohr .	1896	14 »).

Dazu kommt, daß in den modernen Gastroskopen das innere optisch wirksame Rohr noch von einem anderen äußeren Rohr umgeben ist, vom gastroskopisch wirklichen Außenrohr, also vom mechanisch wirksamen Rohr. Und dessen Kaliber ist naturgemäß noch größer. Das hat die Präzisions- oder Chirurgiemechanik aus mechanisch-technischen Gründen tun müssen, um ein Verbiegen des optisch wirksamen Rohres zu verhüten und außerdem den Luftkanal zur Dehnung des Hohlorgans zu schaffen. Schließlich hat man noch das äußere Rohr mitunter ein zweites Mal mit einem elastischen Hohlstab umkleidet, um mit diesem säbelscheidenartigen Schutzrohr eine etwaige Verletzung des biologischen Rohres durch das starre optische Rohr zu verhüten. Das elastische hohle Hüllrohr des Instrumentes wird vom elastischen Ösophagusrohr, das an sich ja nicht gerade, sondern gebogen ist, gleichfalls gebogen. Erst in einer späteren Phase wird das biologische elastische Rohr durch das starre Rohr innerhalb des elastischen Rohres des Gastroskops »gestreckt«, d. h. gerade gebogen. Wiederum hat die Präzisionsmechanik das Kaliber bei den instrumentellen Rohren noch vergrößern müssen,

[7] Das Cystoskop. Eine Studie seiner optischen und mechanischen Einrichtung und seiner Geschichte. Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Leipzig 1910.

die gebogen oder biegsam hergestellt wurden. Daher nehmen alle die bisherigen instrumentellen Rohre das biologische Rohr in Anspruch

1) auf Dehnung, und zwar maximal, außerdem dann noch

2) auf Biegung.

So ergibt sich folgendes Verhältnis zwischen dem optisch wirksamen und dem mechanisch wirksamen bzw. gastroskopisch wirklichen Kaliber.

$$\frac{\text{Optisch wirksames}}{\text{Mechanisch wirksames}}\ \text{Kaliber (Rohrweite).}$$

	Jahr	Optisch wirksames Rohr	Mechanisch wirksames Rohr	Differenz
Michael Hoffmann . . .	1911	8	13; 16	8!
Loening	1908	9½—10	(12½) 13 × 15 (14)	6
Elsner	1911	9	11	2
Kausch	1909	8—9	(10) 13	2—5
Sussmann	1911	8,8	12,5—13	4—5
Rosenheim	1897	—	12	—
Schindler	1922	8	11	3
Rosenheim, Ergänzungs-G.	1896	—	10	—

Wer ein rationelles Gastroskop von minimalem Kaliber zwecks Schaffung einer endogastralen Technik nach neuem Typ bieten will, der muß sich die prinzipiellen Fragen vorlegen:

I. Was ist eigentlich Dehnung im Sinne der zuständigen Wissenschaft, der Mechanik?

II. Was ist eigentlich Biegung im Sinne der zuständigen Wissenschaft, der Mechanik?

III. Was ist eigentlich gleichzeitige Dehnung + Biegung im Sinne der zuständigen Wissenschaft, der Mechanik?

IV. Welchen Größen und welchen Gesetzen folgen diese Bewegungen?

V. Läßt sich am Ende das biologische Rohr lediglich auf Biegung durch ein gastroskopisches Rohr in Anspruch nehmen?

C. So gelangt man zur Mechanik der Bewegungen, zur Dynamik. Um diese Fragen endlich einmal zu erschöpfen, muß man seine Zuflucht zur Elementarlehre der Mechanik nehmen, zu den Elementen der Elastizitätslehre und der Festigkeitslehre.

Elastisch nennt die Mechanik solche Materialien, die sich durch äußere Kräfte mehr oder weniger zusammendrücken oder ausdehnen lassen, deren Form und deren Volumen durch äußere Kräfte geändert werden können. Die inneren Kräfte binden die »Moleküle«, wie die Mechanik die kleinsten Teile eines Körpers nennt, zu einem Körper zusammen, und diese Kohäsionskräfte setzen den Bestrebungen der äußeren Kräfte zur Formänderung einen gewissen Widerstand entgegen. Dieser Widerstand der Materialkräfte bildet die Festigkeit des Körpers.

Die Festigkeit eines Körpers wird erst durch die äußeren Kräfte wachgerufen, die Festigkeitseigenschaften eines Materials werden in demselben Maße mehr in Anspruch genommen, in dem die äußere Beanspruchung wächst.

Bei der Formänderung werden die Moleküle des Körpers verschoben und durch die äußeren Kräfte gezwungen, eine neue Gleichgewichtslage einzunehmen. Durch diese Verschiebung der Moleküle werden die zwischen ihnen herrschenden Kohäsionskräfte in bezug auf ihre Größe geändert, weil die Abstände zwischen den Molekülen geändert werden. Diese Kräfteveränderung in dem inneren Zusammenhang des Körpers, die der äußeren Kräftebeanspruchung das Gleichgewicht

bietet, ruft im Innern des Körpers einen Spannungszustand hervor. So halten die inneren Kräfte in jedem Augenblick den äußeren Kräften das Gleichgewicht.

Die Festigkeitslehre untersucht die Größe und Art der Kräftewirkungen auf die Körper und stellt durch die Gleichgewichtsbedingungen die gegenseitigen Beziehungen zwischen den äußeren und inneren Kräften fest. Diese Beziehungen hängen vom Material, von der Form und der Größe des Körpers ab. Mit Hilfe der so gefundenen Gleichungen kann die Festigkeitslehre ihren Zweck erreichen, die Bestimmung der Abmessungen eines Körpers.

Der Zusammenhang zwischen Formveränderung und Spannungszustand der inneren Kräfte ist bei verschiedenen Körpern verschieden. Er hängt von der größeren oder kleineren Elastizität des Materials ab.

Läßt man die äußeren Kräfte immer mehr wachsen, dann wächst auch der innere Spannungswiderstand und erreicht zuletzt seinen maximalen Wert, die Kohäsionskräfte der Moleküle werden schließlich überwunden, und der Körper zerteilt sich in dem Querschnitt, wo er am schwächsten ist. Dieser überhaupt erreichbare maximale Wert der inneren Spannkraft ist die Bruchspannung und die äußere hierbei wirkende Belastung die Bruchlast; die Bruchgrenze ist in diesem Falle überschritten worden. Wenn der Stab oder Hohlstab einer dauerhaften Konstruktion angehören soll, dann darf die Spannung im Innern nur einen gewissen zulässigen Wert erreichen, der weit unterhalb der Bruchspannung liegt.

Nimmt man die äußeren Kräfte, die äußeren Lasten, weg, nachdem sie an dem Körper angebracht waren, wobei sie innere Spannungen hervorgerufen hatten, dann verschwinden im allgemeinen diese inneren Spannungen wieder im selben Moment, die hervorgerufene Formänderung des Körpers geht zurück, und der Körper nimmt seine ursprüngliche Gestalt wieder an. Je vollkommener und schneller dies geschieht, desto mehr elastisch ist der Körper. Es kann aber der Fall eintreten, daß der Körper nicht mehr — nach der Entlastung — seine ursprüngliche Gestalt in vollem Maße wieder annimmt, sondern daß ein Teil der Formänderung bestehen bleibt. In diesem Fall ist die Beanspruchung durch die äußeren Lasten so groß gewesen, daß die inneren Spannungen eine neue, bleibende Gleichgewichtslage einnehmen mußten; die Verschiebung der Moleküle konnte nach der Entfernung der äußeren Kräfte nicht mehr vollständig zurückgehen. In diesem Fall war die Elastizitätsgrenze des Materials überschritten worden. Die innere Spannung hatte einen für dauerhafte Konstruktionen unzulässig hohen Wert erreicht.

Die Elastizitätsgrenze ist also die Belastungsgrenze, bis zu der die Formänderung eines Körpers getrieben werden kann, ohne daß diese Formänderung in praktisch unzulässig hohem Maße dauernd wird.

Die Bruchgrenze ist die Belastungsgrenze, bei der die Formänderung in ein Zerreißen, in einen Bruch des Körpers übergeht.

In den Festigkeitsrechnungen bezeichnet man eine spezifische Spannung im allgemeinen mit σ und mißt sie in kg pro qcm (kg/qcm).

Die Bruchspannung bezeichnet man mit K, sie gibt den maximalen Wert der Spannung σ an (bei der Bruchgrenze).

Die zulässige Spannung, d. h. den maximalen Wert, den die spezifische Spannung σ bei dauerhaften Konstruktionen noch annehmen darf, bezeichnet man mit k; hierbei ist k ein Teil von K:

$$k = \frac{K}{S},$$

wobei S der Sicherheitsgrad gegen Bruch genannt wird.

Man hat beobachtet, daß die »Anstrengung eines Materials« — von »Materialanstrengung« spricht die Mechanik — ganz verschieden ist bei verschiedener Art der Kräftewirkung, so daß eine Kraft einen Stab einmal zum Bruch bringen kann, wogegen ein ganz ähnlicher Stab dieselbe Kraft bei anderer Wirkungsweise ein andermal gut vertragen kann.

In keinem Fall darf die »zulässige Spannung« *k* des Körpers überschritten werden.

Nach der Wirkungsart der äußeren Kräfte unterscheidet man
a. sogenannte einfache Festigkeit,
b. zusammengesetzte Festigkeit.

a. Einfache Festigkeit.

Man unterscheidet weiter folgende Arten der einfachen Festigkeit, zunächst die auf Zug und die auf Druck. Von jeher trennt man ja die »Traktions«divertikel des pharyngo-ösophagealen Rohres nach Zenker, bei denen die lebende Wand durch einen von außen auf sie wirkenden Zug herausgezerrt wird (Rokitansky), und die »Pulsions«divertikel, die Grenzdivertikel, die durch einen die Wand vorstülpenden Druck entstehen. Das, was man Dehnung, Spreizung des Ösophagus nennt, ist im Licht der Mechanik nichts anderes als Zug.

Fig. 1.

I. Die Zugfestigkeit.

Die äußere Kraft wirkt hier in der Stabachse, also senkrecht zu den Querschnitten des Stabes, und sucht den Stab zu verlängern. (Fig. 1, 2).

II. Die Druckfestigkeit.

Die äußere Kraft wirkt in der Stabachse senkrecht zu den Querschnitten und sucht den Stab zusammenzudrücken. (Fig. 3, 4.)

III. Die Schub-, Scher- und Abscherungsfestigkeit.

Die äußere Kraft wirkt in der Ebene des betrachteten Querschnittes, also senkrecht zur Stabachse, und versucht zwei benachbarte Querschnitte parallel zueinander zu verschieben, d. h. den Stab abzuschneiden. (Fig. 5.)

Fig. 2.

IV. Die Biegungsfestigkeit.

Die äußeren Kräfte geben für den in Betracht gezogenen Querschnitt ein Kräftepaar — ein »biegendes Moment« —, dessen Ebene senkrecht zu der

Querschnittsebene steht. Die Ebene des Kräftepaares geht durch die Längsachse des Stabes. Das Moment sucht den Stab durchzubiegen. (Fig. 6.)

V. Die Drehungsfestigkeit.

Die äußeren Kräfte geben hier für den betrachteten Querschnitt ein Kräftepaar — ein »Drehmoment« —, dessen Ebene senkrecht zur Stabachse steht und welches den Körper um seine Längsachse zu verdrehen sucht.

Zug- und Druckfestigkeit.

Wenn eine äußere Zug- oder Druckkraft $+P$ auf einen Körper einwirkt, so bleibt dieser nur dann in Ruhe im Raume, wenn durch die Befestigung oder Auflagerung eine der angreifenden entgegengesetzte, gleich große Gegenkraft $-P$ am anderen Ende des Körpers wachgerufen wird. In den zwischenliegenden Querschnitten des stabförmigen Körpers werden hierbei Zug- bzw. Druckspannungen wachgerufen.

Wenn eine äußere Zugkraft P wirkt, so bezeichnet man die innere Spannkraft pro qcm der Querschnittsfläche mit σ_z. Die Summe aller dieser Spannungen über den ganzen Querschnitt hält in jedem Augenblick der äußeren Kraft P das Gleichgewicht.

Fig. 3.

Es muß also sein: $P = \Sigma \sigma_z$, wenn die Summe σ_z über die ganze Querschnittsfläche von F qcm zu erstrecken ist.

Hat man eine Druckkraft P, so muß in derselben Weise

$$P = \Sigma \sigma$$

sein, wenn σ die innere Druckspannung des Querschnitts bedeutet.

Weil die Querschnittsfläche aus F qcm besteht, und jedes qcm eine innere Spannkraft $= \sigma_z$ kg besitzt, so ist

$$\Sigma \sigma_z = F \cdot \sigma_z \text{ bzw. } \Sigma \sigma = F \cdot \sigma.$$

Fig. 4.

Somit ergibt sich der Zusammenhang zwischen den äußeren und inneren Kräften aus der Formel

$$P = F \cdot \sigma_z \text{ bzw. } P = F \cdot \sigma.$$

Hier bedeutet:

P die äußere Zug- und Druckkraft in kg,

F die Querschnittsfläche in qcm,

σ_z bzw. σ die spezifische Zug- bzw. Druckspannung in kg/qcm.

Mit Hilfe dieser beiden Gleichungen kann man die Abmessungen eines Körpers bestimmen, der auf Zug- bzw. Druckfestigkeit beansprucht ist, wenn man statt

σ_z (bzw. σ) die für jeden Fall zulässige Spannung (k_z bzw. k) einführt. Man hat also für die Zugfestigkeit die Formel

$$P = F \cdot k_z$$

und für die Druckfestigkeit:

$$P = F \cdot k.$$

Eine von diesen drei Größen: P, F oder k kann hieraus bestimmt werden, wenn die beiden anderen bekannt sind.

Die Bruchlast (P_{max}) eines Körpers ergibt sich aus den obigen Gleichungen, wenn man anstatt σ_z (bzw. σ) den Wert K_z (bzw. K), d. h. die Bruchspannung des Materials, einführt. Somit ist:

$$P_{max} = F \cdot K_z \text{ bzw. } P_{max} = F \cdot K.$$

Fig. 5.

Formänderung bei Zug- und Druckbeanspruchung.

Wenn man die Verlängerung Δl oder die Verkürzung $-\Delta l$ (die Zusammendrückung) eines auf Zug oder Druck beanspruchten Körpers bestimmen will, dann muß man die Elastizitätseigenschaften des Materials kennen.

Nimmt man einmal an, daß ein Stab von der Länge l durch eine Kraft P auf Zug beansprucht wird, dann ergibt sich folgendes:

Wenn die Gesamtverlängerung hierbei Δl ist, so wird das Verhältnis

$$\frac{\Delta l}{l} = \varepsilon$$

die »Dehnung« genannt. Die Dehnung bedeutet also die »Verlängerung pro Längeneinheit«.

Fig. 6.

Die Verlängerung eines Körpers ruft eine Spannung zwischen den Molekülen hervor. Die Verlängerung eines Stabes bleibt — innerhalb der Elastizitätsgrenze — der wirkenden Kraft proportional. Wenn der Proportionalitätsfaktor mit E bezeichnet wird, dann ergibt sich:

$$E = \frac{\sigma_z}{\varepsilon} = \frac{\text{Spannkraft pro Flächeneinheit}}{\text{Verlängerung pro Längeneinheit}}.$$

b. Zusammengesetzte Festigkeit.

Gleichzeitiger Zug oder Druck + Biegung.

Wenn ein Stab auf Zug allein beansprucht wird, dann entstehen in jedem Querschnitt Zugspannungen σ_z, die über den ganzen Querschnitt gleichmäßig verteilt sind.

Dasselbe ist der Fall bei Druckbeanspruchung. Die Druckspannungen (σ sind gleichmäßig verteilt über den ganzen Querschnitt des Stabes.

Ist andererseits ein Stab auf Biegung allein beansprucht, dann wird die eine Hälfte der Moleküle oder Fasern im Stabquerschnitt gezogen und die andere Hälfte gedrückt.

Tritt dagegen gleichzeitig Zug- + Biegungsbeanspruchung auf, dann ad dieren sich die Zugspannungen auf der durch die Biegung gezogenen Seite, wogegen auf der anderen Seite des Querschnittes die Zugspannung der Zugbeanspruchung der Biegungs-Druckspannung entgegenwirkt. Die gefährliche Spannung

Fig. 7.

im Stabquerschnitt tritt also hier meistens auf der durch die Biegung gezogenen Seite auf.

Wenn F der Querschnitt des Stabes ist (Fig. 7), dann hat man:

$$\sigma_z = \frac{P_2}{F}.$$

Andererseits ruft die Kraft P_1 ein Biegungsmoment M_b hervor, das eine Biegungs-Zugspannung:

$$\sigma'_z = \frac{M_b}{W}$$

erzeugt.

Bei gleichzeitiger Zug- + Biegungsbeanspruchung (durch die Kräfte P_2 und P_1) hat man also auf der gezogenen Seite des Stabquerschnittes eine resultierende Spannung:

$$\sigma_r = \sigma_z + \sigma'_z$$

oder:

$$\sigma_r = \frac{P_2}{F} + \frac{M_b}{W}.$$

Auf der durch die Biegung gedrückten Seite hat man dagegen eine resultierende Spannung:

$$\sigma'_r = \sigma_z - \sigma'_z$$

oder:

$$\sigma'_r = \frac{P_2}{F} - \frac{M_b}{W}.$$

Bei der Berechnung des Trägers hat man zu untersuchen, welche von diesen Spannungen σ_r oder σ'_r die gefährlichere ist.

Hat man dagegen Druck + Biegung gleichzeitig, so addiert sich die Biegungs-Druckspannung — σ'_z zu der Druckspannung σ der Druckbeanspruchung, so daß man auf der durch die Biegung gedrückten Seite eine resultierende Spannung:

$$\sigma_d = -\sigma - \sigma'_z$$

oder:

$$\sigma_d = -\frac{P_2}{F} - \frac{M_b}{W}$$

hat, und weiter sinngemäß auf der durch die Biegung gezogenen Seite eine resultierende Spannung:

$$\sigma'_d = -\sigma + \sigma'_z$$

oder:

$$\sigma'_d = -\frac{P_2}{F} - \frac{M_b}{W}.$$

Bei gleichzeitiger Druck- + Biegungsbeanspruchung ist meistens die gefährliche Spannung auf der durch die Biegung gedrückten Seite.

Daraus ergibt sich folgendes:

I. Nimmt das instrumentelle Rohr das biologische Rohr zugleich auf Dehnung und außerdem auch noch auf Biegung in Anspruch, dann ist dies ungünstiger, als wenn es dieses einzig und allein auf Biegung in Anspruch nimmt.

II. Nimmt das instrumentelle Rohr das biologische Rohr einzig und allein auf Biegung in Anspruch, dann ist dies günstiger, als wenn es dieses gleichzeitig auf Dehnung und außerdem auch noch auf Biegung in Anspruch nimmt.

III. Maximal nehmen die flexiblen »biegsamen« Rohre das biologische Rohr in Anspruch, einmal auf Dehnung, außerdem noch gleichzeitig maximal auf Biegung. Daher sind die »biegsamen« Gastroskope ungünstiger. Zu den »biegsamen« Gastroskopen sind in dieser Hinsicht auch die »halbstarren« zu rechnen, die eine Schutzhülle um das Rohr oder vorn vor dem Rohre einen Fortsatz haben.

IV. Nicht so maximal nehmen die »starren« Rohre das biologische Rohr in Anspruch auf Dehnung und gleichzeitig nicht so maximal auf Biegung. Daher sind die »starren« Gastroskope günstiger als die »halbstarren« und die »biegsamen«. Und auch das ist ein Grund für die Tatsache, daß die Modifikation des Kausch-schen und Elsner'schen Gastroskops durch Schindler ein Rückschritt ist; das Schindler'sche ist nicht neu, nicht wissenschaftlich und nicht ungefährlich.

V. Die bisherigen gastroskopischen Rohre nehmen sämtlich ohne Ausnahme das biologische Rohr auf Dehnung und außerdem auch noch auf Biegung in Anspruch und sind daher nicht ideal.

VI. Aber auch schon auf Dehnung allein das elastische Rohr der Speiseröhre mit einem gastroskopischen Rohr von maximalem Kaliber in Anspruch zu nehmen, ist unrationeller als auf Biegung allein. Denn die zulässige Größe (a_β) ist hier größer als da (b_δ):

$$a_\beta > b_\delta,$$

ganz abgesehen davon, daß bei der Biegung die Exkursionen maximal sein können, und die unerwünschten Folgen des Dehnungsreizes minimal werden, bei der Dehnung sie aber gerade im umgekehrten Sinn sich ändern.

VII. Dazu kommt schließlich noch: Der abgebogene Teil des gastroskopischen Rohres, der die Beanspruchung des biologischen Rohres auf Biegung veranlaßt, kann sofort nach dem Verlassen des ösophagealen Rohres in den Magenmund hinein, also vom Beginn der eigentlichen Endoskopie bis zum Schluß, das Weitere bedingen, daß das gastroskopische Rohr von diesem Moment an überhaupt gar

nicht mehr das ösophageale Rohr in Anspruch nimmt, weder auf Dehnung noch auf Biegung. Voraussetzung dabei ist nur das mechanisch rationelle Kaliber und die mechanisch rationelle Form.

VIII. Nimmt das instrumentelle Rohr das biologische Rohr einzig und allein auf Biegung in Anspruch, und noch dazu vorübergehend, vollends an einem Punkt bloß, dann ist das das ideale, das Gastroskop der Zukunft. Auf Biegung allein wird der Ösophagus durch ein und nur durch ein Gastroskop in Anspruch genommen. Und dieses Gastroskop von neuem, ganz eigenartigem Typ muß noch folgende Bedingungen erfüllen für das Ideal einer gastroskopischen Methodik:

a. 1) Nicht das Instrument in toto darf gebogen sein und gerade gebogen werden, sondern muß starr sein,
   2) dagegen muß der Mensch zur Untersuchung in toto maximal auf Biegung, und außerdem
   3) der Ösophagus maximal auf Biegung in Anspruch genommen werden.

b. 1) Das Kaliber muß minimal sein, damit
   2) die Bewegungsfreiheit des Menschen zur Untersuchung in toto maximal sein kann, — der Münchener Schindler bindet die Kranken! —
   3) die Bewegungsfreiheit des biologischen Rohres in toto im Menschen maximal sein kann,
   4) die Bewegungsfreiheit des instrumentellen Rohres innerhalb des biologischen Rohres maximal sein kann.

Die frühere Stehlampe.
Blinder Fuß.
Die neue Hängelampe.
Leuchtkörper.
× Linse.

Fig. 8.

c. Mit dem mechanischen Ideal für die Einführungstechnik muß sich zugleich das mechanische Ideal für die Lichtquelle verbinden, und zwar in Hinsicht auf
   1) Stellung der Lampe,
   2) Größe der Lampe,
   3) Form der Lampe und
   4) Nähe an Linse bzw. Eintrittspupille.

Der bisherige Fuß der Stehlampe hatte zwei Übelstände, die jetzt durch meine neue Hängelampe beseitigt sind. Daher wird diese meine neue Lampe in Zukunft von allen Endoskopern nachgemacht werden. (Fig. 8.)

Denn auch die federnde Lampe von Ringleb ist von Elsner nachgemacht worden, wobei er vergessen hat, die Herkunft von Ringleb anzugeben.

Diese Bedingungen erfüllt mein Gastroskop und mein gastroskopisches sowie endogastrales Instrumentarium, mein Gastroskop, mein Pyloroskop, mein Kurvaturoskop, mein Kardiaskop, mein Duodenogastroskop nebst den endogastralen Sonderinstrumenten[8] mit meiner gastroskopischen Methodik.

Besonderen Dank schulde ich für die unermüdliche Beratung: Herrn Geheimrat

[8] Internationale Spezialfabrik für Gastroskopie und endogastrales Instrumentarium: Georg Wolf, Berlin.

Max Planck, Prof. der theoretischen Physik an der hiesigen Universität, sowie seinem Schüler und früheren Assistenten Dr. Ernst Lamla, der auch meinen Gastroskopien beigewohnt hat, Herrn Geheimrat Prof. Wedding, Leiter des Beleuchtungstechnischen Laboratoriums der Technischen Hochschule Berlin, und seinem Assistenten Herrn Dipl.-Ing. Hans Hiepe, ferner Herrn Prof. Eugen Meyer, Leiter des Festigkeitslaboratoriums der Technischen Hochschule Berlin, und seinem Assistenten Herrn Dipl.-Ing. Fromm, Herrn Dr. ing. L. Bloch, dem Verfasser der »Lichtmechanik«, Herrn Dr. Konrad Norden, Direktor der Allgem. Elektr.-Gesellschaft, dem zum erstenmal die quantitative Messung der Schatten bei der Beleuchtung gelungen ist, sowie Herrn Geheimrat Körte, Dir. der Chir. Klinik am Urban-Krankenhaus, Herrn Geheimrat Hildebrand, Dir. der Chir. Univ.-Klinik der Charité und Herrn Kollegen Petermann, Direktor der Chir. Klinik am Katholischen Krankenhaus, für die Teilnahme an meinen Gastroskopien, die ich an verschiedenen Patt. in meinem Hause, jedesmal mit mehreren Instrumenten, spielend leicht, ohne jedes Narkotikum, ausgeführt habe.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

1) **P. A. Herzen (Moskau). Über Akromegalie und ihre Beziehungen zur Chirurgie.** (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 83—96. 1922. [Russisch.])

Beschreibung eines typischen Falles von Akromegalie. Operation nach Schloffer. Heilung. Nach der Operation Schwinden der Kopfschmerzen, Verkleinerung der Zunge, der Füße. Beobachtungsdauer 2 Monate. Literaturangaben. Beschreibung verschiedener Operationsmethoden, Gefahren und Komplikationen während der Operation und nach solcher, Gehirn und Sinusläsionen, Meningitis, Encephalitis, zu radikale Entfernung der Hypophysis — Pars anterior und intermedia wichtig für die innere Sekretion. Beziehung der Hypophysisfunktion zu der Funktion der Glandula thyreoidea und den Hoden. Akromegalie entsteht infolge Hyperfunktion der Hypophysis im Gegensatz zu sogenannter adiposogenitaler Dystrophie, die als Folge der Hypofunktion der Hypophysis aufzufassen ist. A. Gregory (Wologda).

2) **Kurt Huldschinsky (Charlottenburg). Die Haut in ihrer Beziehung zum inneren Stoffwechsel.** (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XV. Hft. 5 u. 6. 1922. Mai.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß die Haut in ihrer Gesamtheit als Drüse mit innerer Sekretion aufzufassen sei. Sie spiele für die Therapie eine große Rolle und werde durch Luft, Wärme, Licht und Wasser therapeutisch beeinflußt.

Vor allem das Kind mit seinem bedeutend höheren Ansprechungsvermögen auf jeden Reiz bedarf bei seiner Pflege und Aufzucht ganz besonderer Aufmerksamkeit auf die Haut. Glass (Hamburg).

3) **W. Gallie and Le Mesurier. The use of living sutures.** (Journ. of acad. med. assoc. 1921. 11.)

Experimente über Verwendung autogener Überpflanzung von Sehnen und Fascien zwecks Ausfüllung von Sehnenlücken und Fasciendefekten bei Hernien und anderen Defekten. Lebende Einheilung ohne histologisch nachweisbare dauernde Veränderungen und ohne Schädigung der Funktion wurde beobachtet. Falls dickere Sehnenüberpflanzung notwendig wurde, erwies es sich als zweckmäßig, das Transplantat durch Längsspaltung in mehrere Stränge zu zerlegen, um die Lymphdurchströmung der tieferen Schichten zu ermöglichen. Weder bei Fascien noch Sehnen fand sich eine Vermehrung der betreffenden Gewebszellen,

vielmehr stets Heilung mit Narbengewebe, so daß die Vereinigungsstellen dehnbar bleiben, wodurch der praktische Wert des Verfahrens beeinträchtigt wird. Zur Vermeidung dieses Nachteils verwendeten die Verff. mit gutem Erfolg die Durchflechtung des Defektes mit schmalen Streifen des Transplantats durch Schlitz in den benachbarten Fascien und Sehnen. Klinisch bewährten sich die Verfahren bei rezidivierender seitlicher Kniescheibenverrenkung und Schultergelenksverrenkung, bei Sehnenlücken, angeborener Ptosis und bei Hernien.

Mohr (Bielefeld).

4) **Änne Schmitz. Zur Entwicklung der quergestreiften Muskulatur.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Es bestehen erhebliche Differenzen zwischen der Faserdicke bei verschiedenen Muskeln desselben Individuums und in der Faserdicke entsprechender Muskeln bei gleichaltrigen Föten. Bei den Neugeborenen finden sich starke Unterschiede in der Dicke der Muskelfasern, zum Teil erreichen sie nicht den für den 5monatigen Embryo gefundenen Wert, zum Teil übertreffen sie noch die Faserstärke eines 10monatigen normal entwickelten Kindes. Die günstige Prognose für die weitere Ausbildung läßt sich für die Kinder stellen, deren Muskulatur aus zahlreichen dünnen Fasern besteht. Die bei älteren Kindern bestehenden Unterschiede lassen sich nicht allein durch verschiedenes Alter, Geschlecht und Ernährungszustand erklären, sondern müssen auf eine individuell verschiedene Anlage zurückgeführt werden. Es besteht eine konstante Beziehung zwischen Kernzahl und Faserdicke.

W. Peters (Bonn).

5) **B. W. Punin. Unterbindung der Vene bei Stromunterbrechung in der gleichnamigen Arterie.** Chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch III. S. 465—480. [Russisch.])

Die Venenunterbindung bei Blutstromunterbrechung in der gleichnamigen Arterie erleichtert gewöhnlich nicht die Blutversorgung der Extremität; in einigen Fällen dagegen wird der Blutdruck dadurch erhöht und die Blutversorgung begünstigt. In jedem einzelnen Falle muß bei Unterbindung der Extremitätenarterie geprüft werden, ob bei Druck auf die gleichnamige Vene Erhöhung des Blutdruckes stattfindet und ob die Hautfarbe ein frischeres Aussehen bekommt; falls das der Fall ist, muß die Vene unterbunden werden.

Die von Prof. Oppel und seinen Schülern geschaffene Theorie des reduzierenden Blutkreislaufs wird eingehend besprochen. Statistisches aus der Literatur. Eigene Erfahrung 64 Fälle.

A. Gregory (Wologda).

6) **B. W. Punin. Naht oder Ligatur der Arterie bei den infolge Aneurysma großer Gefäße vorgenommenen Operationen.** Chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff der Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch II. S. 200—210. 1921. [Russisch.])

1448 aus der Literatur gesammelte Fälle von Gefäßwunden. 79 eigene Fälle. 1093mal Ligatur, 154mal Naht, im übrigen Amputationen usw. In 79 eigenen Fällen 64mal Ligatur, Seidennaht 3, nicht operiert 12. Das Endresultat (Mißerfolge usw.) ziemlich gleich bei beiden Methoden nach genauer Analyse der Schwere der Krankheitserscheinungen. In 83 Fällen zirkuläre Gefäßnaht, Fehlen des Pulses vor der Operation, nur in 8 Fällen war er nach der Operation zu fühlen. Gewöhnlich schwand der Puls in den ersten Stunden bzw. Tagen nach der Opera-

tion. Prozent von Gangrän, Tod ist verhältnismäßig sehr hoch, wenn man bedenkt, daß zur zirkulären Gefäßnaht leichtere geeignete Fälle gewählt wurden.
A. Gregory (Wologda).

7) **Golianitzky. Zur Frage der chirurgischen Behandlung der traumatischen Pseudarthrose.** Traumatolog. Institut in Saratow; Direktor Prof. Golianitzky. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 15—27. 1922. [Russisch.])

Konservative Methoden wären anzuwenden bei verlangsamter Knochenbildung, nicht bei Pseudarthrose. Knochennaht bei gesunden Weichteilen und unbedeutender Knochendegeneration. Knochenbolzung gewöhnlich erfolglos. In schweren Fällen Entfernung des Narbengewebes, Anfrischung der Knochenenden, die außerdem der Länge nach an vier Stellen 6 cm lang aufgemeißelt werden, direkte Vereinigung, bei größerer Diastase mit einem bei der Aufmeißelung gewonnenen Knochenspan. Bei besonders vernachlässigten und schweren Fällen folgende Operation, die Autor als kollaterale Knochenwiederherstellung bezeichnet: Es wurde in einem Falle mit einem Meißel die Diaphyse von der Epiphyse getrennt, die Diaphyse beiseite geschoben und an ihre Stelle ein 16 cm langes Stück der Fibula eingepflanzt. A. Gregory (Wologda).

8) **J. J. Stradyn. Über trophische, sekretorische und vasomotorische Störungen in den Extremitäten nach Verletzungen der peripheren Nervenstämme.** Chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch III. S. 391—416. 1921. [Russisch.])

Eingehende Beschreibung von Verletzungen der peripheren Nervenstämme und der klinischen Befunde, die in der Chirurgischen Klinik von Prof. Fedoroff im Zeitraum von 20 Jahren zur Beobachtung gelangten; im Zeitraum von 1901 bis 1914 23 Fälle, von 1914—1921 187 Fälle.

Die differentielle Diagnostik zwischen voller und teilweiser Nervendurchtrennung bzw. Läsion (Druck, Kontusion usw.) oft nicht möglich.

Stark ausgeprägte vasomotorische, sekretorische und trophische Störungen öfters bei Nervenreizung (ohne Nervendurchtrennung). Jeder Nerv ist nach seiner Verletzung sozusagen pathologisch individuell. Bei Verletzung des N. radialis, auch peroneus charakteristisch Paralyse, sensorische und trophische Störungen selten. Für den N. medianus, weniger ulnaris und tibialis, sind sensorische und trophische Störungen charakteristisch. Die anästhetische, atrophische Haut ist äußerst geneigt zu Exkoriationen, Kontusionen, Aknebusturen, die schwer heilen.

Trophische Geschwüre 22mal in 93 Fällen von Verletzungen des N. ischiadicus, wie in Fällen von voller Nervendurchtrennung, so auch in Fällen von Nervenreizung bzw. Läsion. A. Gregory (Wologda).

9) **Timbrell Fisher (London). A contribution to the pathology and etiology osteo-arthritis: with observations upon the principles underlying its surgical treatment.** (Brit. journ. of surgery vol. X. Nr. 37. 1922.)

Experimentelle und sonstige Beobachtungen über Anatomie und Physiologie des Gelenkknorpels, mit besonderer Berücksichtigung seines Baues, der Art seiner Ernährung und Regeneration. Aus den zum Referat ungeeigneten Erörterungen sei F.'s Annahme hervorgehoben, daß der Gelenkknorpel seine Nährstoffe von dem Plasma empfängt, welches entlang dem Netzwerk durchsickert, das durch den mehr muzinösen Teil der die Zellgruppen umgebenden Knorpelmatrix gebildet wird; die krankhaften Veränderungen bei infektiösen und toxischen Formen der

Osteoarthritis, eingeschlossen der senilen, lassen vermuten, daß toxische Substanzen auf denselben Ernährungsbahnen den Knorpel schädigen. Bei experimentell hervorgerufener traumatischer Osteoarthritis wandelte sich der Gelenkknorpel am gesetzten Defekt regelmäßig in Bindegewebe um. Bezüglich der Ätiologie kommt F. zu der Ansicht, daß die Osteoarthritis nicht eine Erkrankung sui generis ist, sondern eher eine Reihe physiologischer und pathologischer Veränderungen darstellt, welche in einem Gelenk auftreten, wenn es langdauernden oder oft wiederholten Schädigungen mechanischer oder toxischer Natur, stets jedoch mäßigen Grades, ausgesetzt ist. Auch für diese Ansicht bringt F. zahlreiche experimentelle Bestätigungen. In der Behandlung müssen folgende Grundsätze maßgebend sein: 1) Tilgung, soweit als möglich, jedes Herdes toxischer Absorption, eingeschlossen Maßnahmen, welche der Bildung solcher Herde vorbeugen oder die Ausscheidung der Toxine befördern; z. B. bei Pyorrhoea alveolaris, Darmstase, Genitalerkrankungen. 2) Beseitigung des Druckes zwischen den erkrankten Gelenkflächen, besonders bei monartikulären Formen und an der unteren Extremität: entlastende Verbände, Gelenkplastiken mit Zwischenlagerung von Geweben, Beseitigung von Osteophyten, Resektionen, Arthrodesen. 3) Örtliche Behandlung der Gelenke, um Abwehrreaktionen der Gelenkelemente anzufachen, und einer Versteifung vorzubeugen. 4) Diätetische und medikamentöse Behandlung.

Mohr (Bielefeld).

10) G. Bolognesi. Sul mixoma articolare. (Chir. degli organ. di mov. vol. VI. fasc. 1. 1922.)

Fall von reinem Myxom des Kniegelenks bei einem 30jährigen Manne. Entfernung der unregelmäßig knollig verdickten Gelenkkapsel, sowie der Condylen, wegen Geschwulstherdes im Condylus internus. Die objektiven Erscheinungen ähnelten einem tuberkulösen Kniefungus. Histologischer Befund. 8 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

Entzündungen, Infektionen.

11) U. Montanari. Delle artriti emofiliache. (Chir. degli org. di mov. vol. VI. fasc. 2. 1922.)

11 Fälle von Blutergelenken; in 10 war das Kniegelenk, in 2 das Hüftgelenk erkrankt, in 3 Fällen gleichzeitig Schulter-, Ellbogen- bzw. Handgelenk. Im Röntgenbild stets Knochenatrophie verschiedenen Grades, ausgeprägter an den Epiphysen als an den Diaphysen, Gelenkränder oft ausgefranst, in älteren Fällen eventuell Verödung des Gelenkspaltes. Sämtliche Fälle betrafen Knaben. Die Blutuntersuchungen in 3 Fällen ergaben: Fehlen erheblicher Veränderungen an den korpuskulären Elementen, leichte Vermehrung der Lymphocyten, Neigung der Arneth'schen Formel zur Abweichung nach links, sehr ausgeprägte Verlangsamung der Gerinnung. In 3 Fällen bestand hereditäre Lues. Behandlung: im Beginn Zugverbände zur Verhütung von Kontrakturen, bei sehr starkem Hämarthros Punktion und Druckverband, im weiteren Verlauf Fixationsverhände.

Mohr (Bielefeld).

12) K. Speed. Growth problems following osteomyelitis of adolescent long bones. Chicago surg. soc. Dezember 1921. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Störungen der Blutzufuhr zum Epiphysenknorpel beeinträchtigen das Längenwachstum. Je näher die Erkrankung den Knorpelsäulen der Epiphyse ist, desto

größer ist die Wachstumsstörung. Bei Eiterungen zerstören Thrombosen die zur Epiphyse ziehenden Arterien. Aber auch bei geringeren Infektionen, wie bei der Schlatter'schen Krankheit, können die Knorpelzellen der Nekrose verfallen; durch Rundzelleninfiltration können auch hier die zuführenden Gefäße leiden. So wird auch das Wachstum beeinträchtigt. Die andere Epiphysenlinie desselben Knochens arbeitet dann oft mehr, so daß kein Längenunterschied ersichtlich ist. Bei Vorhandensein von zwei Knochen, wie am Unterarm, kommt es zu Verbiegungen, ja sogar zu Dekubitus über den Enden des gesunden Knochens. Osteomyelitis der Diaphyse kann infolge Thrombose der Epiphysengefäße Verkürzung bewirken; diese Verkürzung pflegt dann im Laufe der Jahre sich wieder auszugleichen.

Bei akuter Osteomyelitis empfiehlt S. frühzeitige Eröffnung des Knochens, um Erkrankung der Epiphyse und ihrer Gefäße zu verhindern. An der Epiphyse ist nur das Notwendigste zu operieren, unnötige Periostentkleidung ist zu vermeiden, die Epihpysengefäße sind möglichst zu schonen. Wachstumsstörungen erfordern möglichst baldige Behandlung, z. B. Resektion des gesunden, zweiten, verlängerten Knochens (Ulna), Epiphysektomie am entsprechenden gesunden Knochen, wenn es sich nach 2—3 Jahren erwiesen hat, daß von der geschädigten Epiphyse kein Wachstum mehr zu erwarten ist.

Andrews hat 2mal am Vorderarm nach einfachen Epiphysenfrakturen Wachstumsstörungen mit starken Verunstaltungen gesehen. Mock weist darauf hin, daß die Fibula ein größeres Wachstumsbestreben hat als die Tibia, was nach Amputationen bei Kindern oft ersichtlich ist. Er sägt deshalb die Fibula höher ab als die Tibia. Crile hebt hervor, daß die Ulna nur von der Handgelenksepiphyse aus wächst. E. Moser (Zittau).

13) N. L. Tschistiakow. **Über Behandlung der Sepsis mit Calcium chloratum.** Aus dem 151. Evakuationshospital in Moskau. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 97—118. 1922. [Russisch.])

Die zur Bekämpfung der Sepsis vorgeschlagenen Mittel könnte man in folgende Gruppen teilen: keimtötende (Sublimat, Formalin, Collargol, Ung. Coll. Crédé, Argent. nitr. usw.), Leukocytose fördernde (Natr. nucl., Pferdeserum), serotherapeutische (polivalentes Antistreptokokkenserum), bakteriotherapeutische (Autovaccination), chemotherapeutische (Atoxyl usw.). Von großer Bedeutung allgemeine Mittel: Sol. physiol., Strychnin, Camphora. N. sal., Alkohol usw. Wichtig Hautpflege, Ruhe der Wunde. In einigen Fällen, die hoffnungslos schienen, verwandte Autor intravenös 300,0—500,0 von 1%igem Calcii chlorati, was nach 5—7 Tagen wiederholt werden kann; in mehreren Fällen ungemein günstige Wirkung. Bei septischen Prozessen verarmt der Organismus an Kalziumgehalt (Eiterungen, Blutungen). Nach Krawkow und Herzen wirkt das Kalziumsalz tonisierend auf das Gefäßendothel, die Festigkeit der Gefäßwand wird erhöht, ihre Durchgängigkeit vermindert, septischen Blutungen wird vorgebeugt.

A. Gregory (Wologda).

14) R. Kobayasti. **On the serum treatment of tetanus, in special reference to the point attack and the path of spread of tetanus toxin in the animal body.** (Kitasalo arch. of exper. med. 1921. 4.)

Experimente über die Ausbreitungswege des Tetanustoxins von der Wunde zum Zentralnervensystem ergaben, daß das Toxin von den ursprünglichen Herden in die Lymphbahnen der peripheren Nerven absorbiert wird. Der Teil des absorbierten Toxins, welcher in die endomuralen Lymphräume eindringt, greift

die peripheren Nervenfasern an, der übrige Teil die motorischen Markzellen. Der Angriffspunkt des Toxins liegt demnach auf den gesamten Neuronen der peripheren motorischen Nerven. Antitetanusserum wirkt am besten, wenn es möglichst bald und in möglichst hoher Dosis in den Subarachnoidalraum gebracht wird.

Mohr (Bielefeld).

15) **Antonin. Trois cas d'insuffisance surrénale aiguë et subaiguë consécutifs au paludisme.** (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 2. 1922.)

In 2 Fällen von Malaria bei bulgarischen Soldaten der Orientarmee zeigte die Obduktion gleichmäßige Veränderungen der Nebennieren und zahlreiche Plasmodien in den Nebennieren. Der 3. Fall betraf ein 18jähriges Mädchen aus Casablanca, das in Marseille behandelt wurde und auf Suprarenineinspritzungen auffällige Besserung des schweren Krankheitsbildes erkennen ließ.

Lindenstein (Nürnberg).

16) **Zabludowski (Moskau). Chondritis typhosa.** (Nowy chir. archiv Bd. I. Buch II. S. 293—296. 1921. [Russisch.])

Chondritis typhosa fast gleich häufig nach Typhus exanth. und recurrens. 16 eigene Fälle. Der Knorpel nekrotisiert gewöhnlich, Fistelbildung, chronischer Verlauf. Bei der Operation Entfernung des ganzen Knorpels oder Operation nach Axhausen: Entfernung des kranken Knorpels, Bedecken mit einem Muskellappen des zurückgelassenen, gesunden Knorpels. Weniger radikale Eingriffe erfolglos. In 4 Fällen bei der Operation Pleuraverletzung, davon in 1 Falle Tod an Pleuropneumonie am 6. Tage nach der Operation.

A. Gregory (Wologda).

17) **A. Nixon and Randle Short. Tuberculous chancre.** (Brit. journ. of surgery vol. X. Nr. 37. 1922.)

Vier Fälle von umschriebener Tuberculosis verrucosa der Haut, welche völlig einer extragenitalen Initialsklerose glichen; erst durch Ausschneidung und histologische Untersuchung bzw. Tierimpfung wurde der tuberkulöse Charakter der Erkrankung festgestellt.

Derartige primäre tuberkulöse Geschwüre entstehen vermutlich durch Einimpfung von Tuberkelbazillen auf Menschen, die an einer latenten tuberkulösen Infektion leiden.

3 Abbildungen. Mohr (Bielefeld).

18) **Michon. Traitement de l'arthrite gonococcique par les injections de sérum antigonococcique.** Soc. de chir. Séance du 21. juin 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 50. 1922.)

Empfehlung von Antigonokokkenserum zur intraartikulären Injektion bei spezifischen Gelenkerkrankungen. Nach vier Einspritzungen von 10 ccm tritt Entfieberung und Nachlassen der Schmerzen ein. Gipsverband für 3 Wochen. Danach Bewegungsübungen. Heilung mit geringer funktioneller Störung.

Lindenstein (Nürnberg).

19) **Ernst Sklarz (Berlin). Zur Frage der Lues des vegetativen Nervensystems.** (Dermatolog. Wochenschrift 1922. Nr. 17.)

Es findet sich nicht selten stärkeres Hautnachröten bei frischer, sekundärer Lues, oft auch Tachykardie. Auch das Leucoderma syphiliticum ist ein sichtbares Zeichen einer vegetativen Nervenschädigung. Der Dekubitus bei Tabikern und

Paralytikern, das Mal perforant du pied gehören hierher, ebenso wie die Impotenz und die tabischen Krisen. Als praktische Folgerung für die Therapie ergibt sich, neben den für Lues spezifischen Mitteln, auch Kalk per os und intravenös zu geben.

Atzrott (Grabow).

20) W. Freymann (Berlin). **Beitrag zur Kenntnis des Leucoderma syphiliticum (subakute und universelle Leukoderme).** Aus der Dermatolog. Abteilung des Rud. Virchow-Krankenhauses u. des Städt. Krankenhauses Südufer, Prof. Buschke. (Dermatolog. Wochenschrift. 1922. 6.

Das klassische Krankheitsbild wurde zuerst 1883 von Neisser beschrieben. Noch heute besteht über die Pathogenese keine Klarheit. Von 300 luischen Männern wiesen 16 ein Leukoderm auf, von 300 luischen Frauen 42. Das »gewöhnliche« Leukoderm liegt in der Höhe der unteren Halswirbel und obersten Brustwirbelsäule, dann auf den Schulterblättern, seltener auf der unteren Brust, Bauch und Rücken. Es kommt häufiger bei ausgesprochen chlorotischen und schwächlichen Individuen vor. Meist sind diese Kranken nicht vorbehandelt. Das Leukoderm sitzt gerade dort, wo die Roseola selten beobachtet wird.

Atzrott (Grabow).

Infektionen und Entzündungen.

21) R. Eden. **Vorgänge der Entzündung und ihre Behandlung im Bilde der physikalischen Chemie.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 209—265. 1922. April.)

Verf. versuchte einige Vorgänge bei der Entzündung, besonders die örtlichen Störungen, vom physikochemischen Standpunkt aus zu kennzeichnen. Der »Vielleichts« sind noch sehr viele. Die Ausbeute an praktischen therapeutischen Ergebnissen ist vorerst noch gering. Doch ist dem Verf. fraglos zuzustimmen, wenn er der jungen Wissenschaft jetzt schon eine Vertiefung unseres Verständnisses für biologisches Geschehen zuschreibt und weitere Aufschlüsse auch für die Chirurgie von ihr erhofft. Verf. fußt überall auf den Arbeiten Schade's. Mag der Ausgang eines entzündlichen Prozesses auch mehr oder weniger weitgehende Wiederherstellung herbeiführen, so braucht der Weg, auf dem das vor sich geht, doch in allen Teilen nicht immer zweckmäßig zu sein, so daß er Unterstützung in allen Abschnitten durch therapeutische Maßnahmen verdient. Verf. kann sich nicht zur Auffassung der Autoren bekennen, welche Entzündung mit Abwehrvorgängen gleich stellen. Durch hyperämisierende Maßnahmen kann im Anfangsstadium einer akuten Entzündung ein Ausgleich von Schädigungen eintreten, sofern sie nicht zu weitgehend sind. In allen Fällen, in denen bei der akuten bakteriellen Entzündung die einsetzende oder vorsichtig verstärkte Reaktion nicht sehr schnell zur Wiederherstellung führt, muß die fortwirkende Entzündungsursache, aber auch der entzündliche Vorgang selbst, zur weiteren Schädigung führen; wir können nur durch operative Entlastung den vielfachen Störungen des anormalen Stoffwechsels entgegen wirken, Untergang des Gewebes und Weitergehen auf die Umgebung verhindern. Wenden wir die Hyperämiebehandlung nach genügender Spaltung des Entzündungsherdes an, so daß keine Stauung der Stoffwechselprodukte eintreten kann, so wird sie unter anderem infolge der Isotonie und Isoionie des zuströmenden Blutes sehr wohl einen schnelleren Ausgleich der Störung herbeiführen können. Zur Art des Verbandes, zur verbandlosen Wundbehandlung, zur Reiztherapie sowie zu den Immunvorgängen und manchen

anderen Fragen wird unter Beobachtung physikochemischer Gesichtspunkte Stellung genommen. zur Verth (Hamburg).

22) H. v. Baeyer. **Der langsame Stellungswechsel der Gelenke bei der Behandlung chronischer infektiöser Gelenkleiden.** Orthopäd. Anstalt der Universität Heidelberg. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 31. S. 1143.)

Infektiöse chronische Gelenkerkrankungen leichteren Grades behandle man mit täglichem, langsamem, passivem Stellungswechsel des kranken und der mit ihm benachbarten Gelenke (lentomobile Behandlung).

Die Bewegungen haben auf die mehrgelenkigen Muskeln Rücksicht zu nehmen und in mitläufigem Sinn zu erfolgen. (Ein Apparat dazu wird an Abbildungen erklärt.)

Zur besseren Durchblutung des Gelenkes füge man eine intermittierende Extension hinzu. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

23) R. Hamburger. **Therapie der Rachitis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 454.)

Nach Ansicht des Verf.s leidet der Rachitiker an Kalkarmut; er ist jedoch ferner nicht in der Lage, mit reichlich angebotenem Kalk den Defekt auszugleichen. Die Faktoren, die das Unvermögen, Kalk zu retinieren, beseitigen, bezeichnet Verf. als kalkstabilisierende, die Einflüsse, die den pathologischen Zustand fördern, als kalziprive. Die wirksamsten Stabilisatoren sind der Lebertran und das kurzwellige, ultraviolette Licht, weit später kommt erst Gemüse und Obst. Phosphor allein ist kein Kalkstabilisator, dagegen erhöht Phosphor die Wirkung des Lebertrans. Als wirksamster kalzipriver Einfluß ist der Lichtmangel zu bezeichnen, Lichtmangel auch insofern, als Fensterglas die wirksamsten Lichtstrahlen nicht durchläßt. Genügend kalkreiche Nahrung (½ Liter Milch und Gemüseabkochung) in Verbindung mit genügender Belichtung stellen den Grundzug der Therapie dar. Als zweiter kalzipriver Faktor ist die Überfütterung mit starker Gewichtszunahme zu nennen (Milchüberfütterung mit gleichzeitiger Obstipation); sowie ferner Infekte der Atmungswege, familiäre Anlage und körperliche Hinfälligkeit (Zwillinge). Summation der kalzipriven Einflüsse ist sehr gefährlich. Die Therapie hat in der Vermeidung einer Summation der kalzipriven und einer Kombination der stabilisierenden Einflüsse zu bestehen. Äußerst wichtig ist die Prophylaxe in Gestalt von Lebertran und künstlicher Höhensonnenbeleuchtung.

R. Sommer (Greifswald).

24) H. Sauer. **Über Ostitis fibrosa.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 95—149. 1922. April.)

Nur solche Fälle von generalisierter Ostitis fibrosa, die durch Jahre klinisch röntgenologisch und histologisch durchforscht wurden und schließlich zur Sektion kamen, können Aufschluß geben über die Pathogenese der Krankheit. Verf. teilt aus der Abteilung Ringel des Krankenhauses St. Georg, Hamburg, einen derartigen Fall mit, bei dem nach 7jährigem Verlauf unter periodischen Stillständen und Verschlimmerungen schließlich infolge von Komplikationen der Tod eintrat. Die Krankheit trat auf bei einem 16jährigen Jüngling, der keinerlei Zeichen von Rachitis bot, im Anschluß an einen Fall ins eiskalte Wasser. Die 4jährige Beobachtung erwies aufs neue, daß die so verschieden erscheinenden Bilder nur Spielarten desselben Krankheitsprozesses sind und nur Stadien in dem sich ständig ändernden Krankheitsbild darstellen. Das Wesen der Krankheit besteht in einem völligen Umbau des Knochengewebes und Ersetzung des Knochen-

marks durch fibröses Gewebe zum Teil unter Erzeugung tumorartiger Gebilde, die histologisch entweder als reine Fibrome oder als Riesenzellensarkome imponieren. Glattwandige Cysten, umgeben von festem, spongiösem Gewebe, sind das Endstadium der ganzen Krankheit und stellen eine Art Heilung dar. Der Verlauf des Falles zeigte an den oberen Gliedmaßen eine auffallende Besserung, während an den unteren Gliedmaßen eher eine Verschlechterung festzustellen war. Für die tödliche Komplikation ist eine winkelige Abknickung der Wirbelsäule am Übergang des Brustanteils in den Lendenanteil mit Druck auf das Rückenmark verantwortlich. Die Sektion deckte einen Tumor des linken unteren Epithelkörperchens auf, der mit der Pathogenese der Ostitis fibrosa in Zusammenhang gebracht wird. Es folgen kurze Krankengeschichten über 11 Fälle von örtlicher Ostitis fibrosa zum Teil der tumorbildenden Form, zum Teil auftretend unter dem Bilde der Knochencysten. Lokalisation am Sitzbein wurde 2mal beobachtet. Die Prognose der lokalisierten tumorbildenden Form ist relativ günstig. Im Laufe von Jahren ist ohne jeden therapeutischen Eingriff eine Art spontane Ausheilung möglich. Wesentlich beschleunigen läßt sich der Heilungsprozeß durch Freilegung und Ausräumung des Knochenherdes. Diesem Eingriff folgt zunächst eine oft enorme Vergrößerung des Herdes, wie nach einer Fraktur im Bereich des erkrankten Knochens. Allmählich wird das riesenzellenhaltige Gewebe durch ein neugebildetes spongiöses Gewebe ersetzt. Die Knochencysten kamen sämtlich gelegentlich einer Spontanfraktur zur Beobachtung. Da die nicht operierten Fälle mehr zu neuen Brüchen neigen als die exkochleierten, soll die Behandlung stets in operativer Freilegung und Auslöffelung der Höhle bestehen. 11 von den 12 Fällen betrafen das weibliche Geschlecht. Das Alter schwankt zwischen 9 und 14 Jahren.

zur Verth (Hamburg).

25) **Eisler. Ein seltener Fall von Paget'scher Knochenerkrankung (Ostitis deformans). Subpathologische Fraktur und posttraumatische Totaldekalzination als radiologisches Frühsymptom.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Beschreibung eines Falles. Die Zusammenfassung lautet:

»Von Interesse ist unser Fall aus mehrfachen Gründen:

1) Die Paget'sche Knochenerkrankung, die bekanntlich in ihrem Beginn keinerlei klinische oder subjektive Erscheinungen macht, läßt sich zuerst im Röntgenbild erkennen, und zwar zunächst an einem diffusen Kalkmangel des Knochens; erst später erscheinen hypertrophische und deformierende Veränderungen, ein Umbau des Knochengewebes in der charakteristischen Form.

2) Ein Bruch kann die Entkalkung des Knochens zu einer vollkommenen machen.

3) Die Kalkarmut restituiert sich zwar allmählich, aber nun tritt die typische deformierende Knochenveränderung ein.

4) Nebenbei bemerkt, zeigt der Fall, daß Frakturen von atypischem Sitz und Aussehen uns stets auf einen pathologischen Zustand des Skeletts hinweisen sollen.«

Gaugele (Zwickau).

26) **Masato Kusunoki (Fukuoka). On a strain of pyogenic diplococcus.** (Japan med. world vol. II. Nr. 1. 1922. Januar 15.)

K. fand einen grampositiven Diplokokkus bei drei Phlegmonen in Reinkultur. Er lag häufiger extra- als intrazellulär, wuchs gut auf Blutagar, schlecht auf gewöhnlichem. Morphologisch hat er Ähnlichkeit mit dem Gonokokkus.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

27) **A. Winkelbauer (Wien). Über chronische, nicht eitrige Osteomyelitis beim Erwachsenen mit primärer Totalnekrose der Diaphyse.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 262—269. 1922.)

Ausführliche Wiedergabe von zwei Krankengeschichten; zusammenfassend betont W., daß es ausgesprochen chronische Formen der nicht eitrigen Osteomyelitis ohne ein akutes Stadium gibt, bei denen es primär zur Ausbildung einer Totalnekrose der Diaphyse, wahrscheinlich durch Embolie, kommt. Die Nekrose wird dabei spontan resorbiert. Die Therapie kann für diese »ideale« Heilung nur die konservative sein. Das albuminöse Exsudat kann nicht nur der Ausgang einer Eiterung sein, sondern es kann primär vorhanden sein und sich sekundär erst in Eiter umwandeln. B. Valentin (Heidelberg).

28) **G. Brandt. Zur Behandlung der akuten Osteomyelitis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 29. S. 972.)

In 20 Jahren kamen 304 Fälle zur Beobachtung, von denen 78 = 25,65% ad exitum kamen. Da verschiedene Behandlungsmethoden im Laufe der Jahre angewandt wurden, kommt Verf. auf Grund von Gegenüberstellungen zu dem Schluß, daß man sich in den meisten Fällen bei akuter Osteomyelitis mit der Inzision des subperiostalen Abszesses begnügen könne. Die Indikation zur Aufmeißelung der Markhöhle, die nur in einer kleinen Anzahl von Fällen erforderlich ist, ist sehr schwierig. Aufmeißelung ist indiziert bei sehr starker Corticalis (älteren Erwachsenen, früheren Rachitikern). Je größer der subperiostale Abszeß, um so wahrscheinlicher genügender Eiterabfluß durch die Haver'schen Kanülen, oder periphere Lokalisation des Prozesses. Fortschreiten der Weichteilphlegmone bedingt erneute Inzisionen. Auf Komplikationen ist zu achten.

R. Sommer (Greifswald).

29) **Kritzler. Einfache und schmerzlose Furunkelbehandlung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 26. S. 866.)

K. entfernt bei Furunkeln den nekrotischen Pfropf, indem eine in Karbolsäure getauchte Streichholzspitze langsam in die Mitte des Furunkels eingeführt wird. Die Karbolsäure bewirkt Anästhesie und Desinfektion zu gleicher Zeit.

R. Sommer (Greifswald).

30) **Hofmann. Über die Nachbehandlung der Osteomyelitis mit dem luftabschließenden Verband nach Bier.** Chirurg. Klinik Würzburg; König. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 21. S. 773.)

H. hat 16 chronische und 9 akute Fälle von Osteomyelitis nach Bier behandelt. Bei der chronischen Form hat sich das Verfahren sicherlich sehr gut bewährt; Abkürzung des Heilungsprozesses und Erzielung einer besseren und schöneren Narbe. H. faßt zusammen: 1) Chronische Erkrankungen; bei ihnen ist nach Abklingen der im Anschluß an die Operation aufgeflackerten Infektion die Wunde in jedem Falle zu überkleben. 2) Akute Erkrankungen: leichtere Infektionen sind zu behandeln wie die chronischen Fälle. Bei den schweren Infektionen ist höchstens ein einmaliger Versuch gerechtfertigt. Tritt in dieser Zeit kein wesentlicher Fortschritt ein, so ist wegen der sicher eintretenden Sequesterbildung der Verband für Pat. und Umgebung nur eine Qual (Ekzembildung, Geruch). Hahn (Tengen-Blumenfeld).

31) **Serdjukoff. Fall eines künstlichen eitrigen Abszesses durch Einführung von Speichel unter die Haut.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 134—136. 1922. Juni.)

Hoch fieberhafter, stinkender, gashaltiger Abszeß mit sehr chronischem Verlauf; Sitz unter der Kniekehle des linken Beines, Zweck: Selbstschädigung.

zur Verth (Hamburg).

32) **E. Melchior. Eine Sonderform der »tumorartigen Osteomyelitis«.** (Med. Klinik 1922. Nr. 28.)

Im mitgeteilten Falle handelte es sich um eine wenig ausgedehnte, mit kortikaler Sequesterbildung einhergehende, torpid einsetzende Osteomyelitis, bei der die Neubildung eines weichen, massigen, vorzugsweise auf die Streckmuskulatur übergreifenden Granulationsgewebes in der Umgebung des Herdes völlig in den Vordergrund trat und klinisch einen ausgesprochenen tumorartigen Charakter gewann.

Raeschke (Lingen).

33) **H. Vincent. Les ostéopathies typhoïdiques ou paratyphoïdiques et leur traitement par la vaccinothérapie.** (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXXVII. Hft. 19. S. 517. 1922.)

Eine 18jährige, die schon vor 6 Jahren einen Typhus durchgemacht hatte, erkrankte neuerlich daran, mit anschließenden Eiterungen an verschiedenen Körperstellen. Schließlich bildete sich eine schwerste Osteoperiostitis der Becken- und der Lendenwirbel-Steißbeingegend aus. Agglutination des Paratyphusbazillus B durch das Blutserum. Einspritzungen von Antiserum gegen Typhus und Paratyphus besserten sofort die Lage, insbesondere die großen Schmerzen. Das wiederholte sich noch bei zwei Rückfällen. Die Vaccinekur beeinflußte auch hier sowie bei weiteren Kranken günstig Enteritis membranacea. Auch wenn volle Eiter-, Fistel-, Fungus- oder Sequesterbildung chirurgisches Eingreifen erheischt, beschleunigt die Vaccinekur die Heilung und verhindert Rückfälle.

Georg Schmidt (München).

34) **Esau. Schweinerotlaufübertragung durch Kadaververwertung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 489.)

Verf. sah bei einem jungen Abdeckerssohn derbknotige Infiltration am Mittelfingerendglied, sowie erysipelatöse Rötung am Daumen, mit starken lokalen und Drüsenschmerzen am rechten Arm. Am nächsten Tage starke Störung des Allgemeinbefindens, ziehende Schmerzen im ganzen Arm und unerträgliche Beschwerden in den befallenen Fingern, die hochrot verfärbt und stark geschwollen waren. Kein Fieber. Auf subkutane Injektion von 2 ccm Prenzlauer Serum sowie Ichthyolsalbenapplikation am nächsten Tage völlige Freiheit von allen Beschwerden; Finger fast normal beweglich. R. Sommer (Greifswald).

35) **Anzilotti. Osservazioni sulla pseudo-botriomicosi o granuloma peduncolato teleangectasico.** (Policlinico, sez. chir, Jahrg. 29. Hft. 6. 1922. Juni.)

15 Fälle von teleangiektatischem Granulom (sogenannte Botriomykose). Sitz: 9mal an den Fingern, je 1mal über dem oberen Augenlid, am Kinn, am Zungenrand, am behaarten Kopf, an der Unterlippe. In fast allen Fällen war ein Trauma vorausgegangen (oberflächliche Verletzung, Fremdkörper, Verbrennungen). Auftreten 4 Monate bis 14 Tage hernach. Mikroskopisch meist sehr gefäßreiches Granulationsgewebe mit zahlreichen Fibroblasten. Bakteriologisch in den meisten Fällen Staphylokokkus aureus. Es dürfte sich um einen entzündlichen Prozeß

handeln. Erreger wohl meist der Staphylokokkus pyogenes aureus. Fremdkörper (chronischer Reiz) dürfte immer vorhanden sein, ist aber wegen der Kleinheit wohl häufig übersehen worden. Therapie: Exstirpation mit folgender Naht.

Bachlechner (Zwickau).

36) **Conti. La eseresi totale nella cura degli antraci.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. Hft. 22. S. 720. 1922. Mai.)

Empfehlung der Totalexzision des Milzbrandkarbunkels. Von 80 Fällen wurden 60 so behandelt, davon 2 gestorben (3,3%). 20 wurden mit einfacher Inzision oder Kreuzschnitt behandelt, davon 4 gestorben (20%).

Bachlechner (Zwickau).

37) **H. Siebrecht und J. Ujhelyi. Unsere bisherigen Erfolge mit Rivanol bei lokalen Infektionen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 481.)

Auf Grund von 57 mit Rivanol behandelten akuten Entzündungen kommen Verff. zu dem Schluß, daß das Rivanol das zurzeit beste chemotherapeutische Antiseptikum darstelle, mit welchem sich bei Behandlung geschlossener Abszesse die gleichen Resultate wie mit den übrigen Chininderivaten erzielen lassen, das jedoch bei fortschreitenden Phlegmonen vollkommen versagt habe. Rivanol zeichnet sich wegen völligen Fehlens von Gewebsnekrosen, seiner bakteriziden Wirkung und seiner schmerzlindernden Applikation vor den übrigen Chininderivaten aus.

R. Sommer (Greifswald).

38) **C. Barker. Infection with the organism of Vincent.** (New York med. journ. CXVI. 14. 1922. Juli 19.)

Hinweis auf die verschiedenen Formen der Infektion, die durch den Plaut-Vincent'schen Bazillus bedingt werden; Angina, Balanitis gangraenosa, Gangrän der Vulva und des Perineums, Stomatitis, Gehirnabszeß, Pelveoperitonitis. In den meisten Fällen handelt es sich um Angina, die nach dem Kriege gehäuft auftritt und als infektiös zu betrachten ist. Sie findet sich vorzugsweise bei jüngeren Individuen, wobei das männliche Geschlecht überwiegt (Tabakgenuß). Traumen spielen keine Rolle für die Genese (keine Vincent'sche Angina nach Tonsillektomie). Die Erkrankung ist direkt übertragbar. Prognose im allgemeinen gut. Therapeutisch werden die besten Erfolge durch Abwischen der Membranen und nachfolgende täglich 2malige Betupfung mit 5%iger Salvarsanlösung in Glyzerin erzielt.

M. Strauss (Nürnberg).

39) **M. Uchida (Tokyo). Studies on rat leprosy.** (Japan med. world vol. II. Nr. 1. S. 4—7. 1922. Januar 15.)

Untersuchungen an Wander- und weißen Ratten ergaben, daß der Leprabazillus der Ratte nicht mit dem des Menschen identisch ist. Es ließen sich von ihm vier Spielarten kultivieren, von denen eine Pigment produziert. Welcher von diesen der Erreger der Rattenlepra ist, ließ sich nicht feststellen. Oft führen auch Flöhe von Ratten, die mit Rattenlepra infiziert sind, säurefeste Bazillen, so daß der Floh als Überträger in Betracht zu ziehen ist.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

40) **Cioffi (Bologna). L' infezione malarica nei rapporti con l' infortunistica e con la chirurgia.** (Arch. ital. di chir, vol. V. 1922. Juli.)

C. beschäftigte sich mit der Frage, ob eine latente Malaria, d. h. eine Malaria, die geheilt zu sein scheint, durch Verletzungen oder operative Maßnahmen zum

Wiederaufflackern gebracht werden kann. Aus der Literatur konnte er feststellen, daß die meisten Autoren ein Aufflackern latenter Malaria durch Verletzungen nur dann für möglich halten, wenn das Trauma die Milzgegend oder die langen Röhrenknochen betroffen hat, da in der Milz und im Knochenmark die Malariaerreger latent ruhen können. Als Eisenbahnarzt hatte er Gelegenheit, mit vielen Malariakranken zusammenzutreffen; unter diesen hatten 60 mehr oder weniger große Weichteilwunden, teilweise mit Schockerscheinungen, erlitten, in keinem Falle trat aber ein Malariaanfall bei latent gewordener Malaria ein, sondern die Rückfälle wurden später unabhängig von der Verwundung beobachtet. Er glaubt daher, daß nur dann latente Malaria wieder aufflackern kann, wenn das Trauma die Milz oder die markhaltigen Knochen trifft. Ebensowenig legt er dem chirurgischen Eingriff an sich eine Bedeutung bei für rezidivierende Malaria, wohl aber dem dabei verwandten Chloroform, da dieses ins Blut übertritt und im Blute vorhandene Malariaerreger mobilisieren kann. Herhold (Hannover).

41) W. W. **Mattson. Human actinomycosis.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Es gibt nur eine Art von Aktinomykose, die von Wolff und Israel beschriebene, deren Untersuchungen von Wright bestätigt sind. Wright's von Lord gestützte Ansicht, daß der Erreger ein ständiger Bewohner der Mundhöhle und des Magen-Darmkanals von Mensch und Tier sei, hat sich aber nicht aufrecht erhalten lassen. Vielmehr hat sich ergeben, daß der Mikroorganismus außerhalb des menschlichen Körpers als Saprophyt lebt und durch Vermittlung von Gräsern, Stroh, Körnern u. dgl. Menschen infiziert. Dabei verändert er seine kulturellen und morphologischen Eigenschaften. — Unter 26 Fällen der Klinik Mayo hatten 15 vor ihrer Erkrankung krankes Rindvieh, 2 kranke Pferde behandelt, die übrigen 11 hatten bei nachgewiesener Zahncaries oder Pyorrhöe die Gewohnheit, Gras und Stroh in den Mund zu nehmen. Übertragung von Tier zu Mensch scheint demnach häufiger zu sein als Infektion von Gras u. dgl. Die Mundhöhle ist die häufigste Eintrittspforte für die Infektion, demnächst der Magen-Darmkanal, dann die Luftwege und schließlich die Haut. Zur Infektion gehört natürlich eine Wunde oder örtliche Erkrankung. Ein Fall von Oberkiefererkrankung, der am II. und III. oberen Mahlzahn begann, endete tödlich durch Weiterschreiten bis zu den Hirnhäuten. Eiterung tritt immer erst nach Sekundärinfektion auf. Die Abwesenheit von Eiter hat bei harter Infiltration oft schon einen bösartigen Tumor vorgetäuscht. Lymphdrüsenerkrankung fehlt. Bei Unterkiefererkrankung ist Trismus häufig, bei Wurmfortsatzerkrankung Spasmus des Psoas. Die Sterblichkeit bei letzterer betrug übrigens 100% nach ½—1jähriger Behandlung. Therapeutisch wird Jodkali in hohen Dosen empfohlen, Kupfersulfat erwies sich als nutzlos. Radium- und Röntgenbestrahlungen unterstützen durch Erweichung die chirurgische und medikamentöse Behandlung. — Aktinomykoseerkrankung wird oft übersehen, was an vier Beispielen gezeigt wird. Chronische oder subakute Schwellungen mit Fistelbildung sollten immer daran denken lassen.

Moser (Zittau).

42) **H. Schroeder. Morlusan (Tyrosin-Quecksilber) in der Syphilis- und Gonorrhöetherapie.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 6. 1922.)

Morlusan ist die erste und einzige Quecksilber-Eiweißverbindung, die in der Gonorrhöetherapie Anwendung findet. Die abwechslungsweise Anwendung von Silber-Eiweißlösungen mit der kolloidalen Quecksilber-Eiweißlösung bringt die

meisten Fälle von Gonorrhöe am raschesten und sichersten zur Dauerheilung. Morlusan ist das erste und einzige Hg-Präparat, dessen Wirkung bei interner Verabreichung jener einer kräftigen Injektions- oder Einreibungskur ebenbürtig ist. Dabei verursacht Morlusan intern genommen nicht die geringsten Verdauungsbeschwerden. Paul Wagner (Leipzig).

43) **Diez. La sifilide terziaria post-traumatica nell' infortunistica.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 7. S. 345. 1922. Juli.)

Juli 1914 heftiger Stoß gegen den inneren Condylus des rechten Oberschenkels. 2 Monate hernach unter leichter Temperatursteigerung Anschwellung des Kniegelenks. Probepunktion ergibt seröse, gelbe Flüssigkeit. 1 Jahr später unter der Diagnose Tuberkulose Kniegelenkresektion. Präparat nicht untersucht. Darauf Verschlimmerung. 1917 Trigeminusneuralgie, stark positiver Wassermann, unter Salvarsan rasche Heilung sowohl der Neuralgie als auch der Kniebeschwerden. Es muß sich demnach um luetische Osteoarthritis gehandelt haben. Das Trauma wird in diesem Falle in ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung des tertiär-luetischen Prozesses gebracht. Bachlechner (Zwickau).

44) **Fafris. Sul valore diagnostico dell' adenite epitrochleare nella seconda e terza infanzia.** Soc. ital. di ped., sez. di Nap. 30. marzo 1922. (Ref. Morgagni 1922. Juni 25.)

Im frühesten Kindesalter — 1. und 2. Jahr — kommt bei erblicher Syphilis die Anschwellung der epitrochlearen Kubitaldrüse in 33% vor, während diese Anschwellung bei tuberkulösen und rachitischen Kindern desselben Alters nur in 7—11% beobachtet wurde. Im 2. Jahrzehnt ist die Anschwellung bei hereditär syphilitischen Kindern in 71% und, wenn sich die Syphilis mit Tuberkulose paart, in 83% vom Verf. festgestellt worden. Er zieht hieraus den Schluß, daß die Anschwellung der Kubitaldrüse ein ständiges Krankheitszeichen der Syphilis im 2. Jahrzehnt des Kindes ist, während die Milzvergrößerung nur bei syphilitischen Säuglingen konstant auftritt, aber nicht mehr konstant im 2. Kinderjahrzehnt. Herhold (Hannover).

45) **Cattaneo (Milano). Monoartriti subacute e croniche come manifestazione unica di infezione luetica.** (Radiologica med. vol. IX. fasc. 4.)

Multiple Gelenkerkrankungen werden bei Lues nicht selten beobachtet, auch die Erkrankung nur eines Gelenkes kommt vor und wird oft als solche nicht erkannt, chirurgische Eingriffe bei solchen Verkennungen sind vom Übel. Die monoartikuläre Gelenkerkrankung kann sowohl durch hereditäre als auch durch erworbene Syphilis bedingt sein, im sekundären Stadium ist sie bei erworbener Syphilis nicht schwer zu erkennen, desto schwieriger ist die Diagnose im tertiären Stadium, wo beim Fehlen anderer syphilitischer Erscheinungen Verwechslungen mit Sporotrichose, Sarkom und vor allem mit Tuberkulose vorkommen können. Die Hauptunterschiedsmerkmale von der letzteren können im folgenden zusammengefaßt werden. Bei der Tuberkulose schwacher Körperbau, Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen, Fisteln, venöses Hautnetz, Drüsenanschwellungen; Linderung durch Ruhigstellung. Bei Syphilis geringe Schmerzhaftigkeit, kräftiger Körperbau, keine Fisteln; keine Linderung durch Ruhigstellung, positive Wassermann'sche Reaktion und heilende Wirkung antisyphilitischer Kuren. Bei der monoartikulären Gelenkentzündung kann der Prozeß sowohl vom Knorpel wie von der Gelenkkapsel ausgehen. 11 vom Verf. behandelte Fälle werden beschrieben, 4mal war

das Schulter-, 2mal das Ellbogen-, 1mal das Hand-, 3mal das Knie- und 1mal das Fußgelenk befallen. Wie die beigegebenen Röntgenbilder zeigen, waren die Gelenkenden in vielen Fällen angefressen. Herhold (Hannover).

46) **W. Graf. Unsere Tuberkulinerfahrungen bei planmäßig sonnenbehandelter chirurgischer Tuberkulose.** Aus dem Speziallazarett f. chirurg. Tuberkulose in Bad Dürrheim, Dr. Harrass. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 57—81. 1922. Juni.)

Dem Bedürfnis, die Sonnenbehandlung zu unterstützen und die doch recht lange Behandlungszeit bei alleiniger Sonnen-, Sole-Röntgenbehandlung abzukürzen, folgend, wurde das Anzeigengebiet für chirurgische Eingriffe bei chirurgischer Tuberkulose wieder wesentlich erweitert. Bei sonnenbehandelten Tuberkulosen müssen Tuberkulinkuren nach dem Grade ihrer Gefahrenmöglichkeit dem operativen Eingriff gleichgestellt werden. — Durchprobt wurde im wesentlichen das Tuberkulin Rosenbach. Nach Sonnenbehandlung muß mit der Möglichkeit einer verminderten Tuberkulintoleranz gerechnet werden. Tuberkulinanwendung kommt daher nur in Frage, wenn fehlende Heiltendenzen geweckt oder ungenügende angeregt werden müssen. Gegenanzeigen sind in den letzten 4 Monaten gesetzte starke Inanspruchnahme der Abwehrkräfte des Körpers oder Ausbleiben von Reaktionen nach fokaler, in den Herd oder dessen unmittelbare Umgebung erfolgter Einspritzung kleinerer Mengen von Tuberkulin Rosenbach. Fokale Anwendung mit ihren meist kräftigen, gut übersehbaren Reaktionen in kurzen, wenn nötig, wiederholten Kuren ist reaktionsloser Tuberkulinbehandlung vorzuziehen. zur Verth (Hamburg).

47) **Drügg. Biologische Gesichtspunkte bei der Behandlung der Tuberkulose in der Chirurgie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 32. S. 1128.)

Auf Grund langjähriger Untersuchungen verwendet Verf. die Deycke-Much-sche Tuberkulinreaktion, um durch sie eine Indikation zur operativen oder konservativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose zu finden. Verf. unterscheidet drei verschiedene Reaktionen, die prognostisch verschieden zu beurteilen sind und auf dem jeweiligen Zustandsbilde der Tuberkulose im Körper beruhen, dem Albumintyp, der mit einer allgemeinen Verschlechterung, dem Fetttyp, der mit einer Verbesserung einhergeht, und dem unbestimmten Typ, der einem Übergangsstadium der Tuberkulose im Körper entspricht. Die Reaktionen geben nur ein augenblicklich vorliegendes Bild scharf wieder, so daß Kurven in Intervallen anzulegen sind, um ein objektives Urteil zu gewinnen.

Sicher nachzuweisende Knochenherde und Sequester werden unabhängig vom Ausfall der Methode ausgeräumt. Ergibt die nach 6 Wochen konservativer Behandlung bei allen anderen Formen angestellte erneute Reaktion eine Besserung, so wird mit der konservativen Behandlung fortgefahren, bei Verschlechterung jedoch, also beim Auftreten des Albumintyps, die konservative Behandlung aufgegeben und operativ eingegriffen. Auf diese Weise ist die bisher empirische Tuberkulinbehandlung auf dem Fundamente des biologischen Zustandes aufgebaut. R. Sommer (Greifswald).

48) **H. Schwatt. Tuberculosis and pregnancy.** (New York med. journ. CXVI. 13. 1922. Juli 5.)

Im Gegensatz zu der üblichen Anschauung geht Verf. davon aus, daß die Schwangerschaft keinen wesentlichen ätiologischen Faktor für die Entwicklung der Lungentuberkulose darstellt, wenn auch in einer Reihe von Fällen die Er-

krankung nach Entbindung und Stillperiode als Folge der schwächenden Einflüsse dieser Perioden in Erscheinung tritt. Aktive Lungentuberkulose in der Gravidität sollte nur auf Grund eines positiven Befundes diagnostiziert werden. Temperatursteigerungen allein sind kein hinreichender Befund, da auch in der normalen Schwangerschaft Temperatursteigerungen vorkommen. Alte peribronchiale Erscheinungen kommen selten durch die Gravidität zur Reaktivierung, während bei inaktiven parenchymatösen Läsionen diese Gefahr viel größer ist. Besonders gefährdet sind in dieser Hinsicht Frauen mit rasch nacheinander folgenden Schwangerschaften. Frische Lungentuberkulose wird dagegen in allen Fällen durch eintretende Schwangerschaft ungünstig beeinflußt, so daß für diese Fälle Konzeption unter allen Umständen zu vermeiden ist, wenn auch in Ausnahmefällen die Schwangerschaft eine aktive Tuberkulose nicht zur weiteren Ausdehnung bringt. Bei eingetretener Schwangerschaft hängt die Frage der Einleitung des Abortes von dem einzelnen Falle ab. Vor Einleitung des künstlichen Abortes kann der Versuch einer Besserung durch allgemein hygienische Maßnahmen weiterhin in geeigneten Fällen durch den künstlichen Pneumothorax gemacht werden. Wenn dieser Versuch nicht von weitgehender Besserung gefolgt ist, so ist vor dem 4. Schwangerschaftsmonat die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert. Nach dem 4. Monat bleibt die Unterbrechung der Schwangerschaft ohne Einwirkung auf den Verlauf der Tuberkulose und soll nur in leichteren Fällen ohne ernste Komplikationen ausgeführt werden, während sie in prognostisch ungünstigen Fällen stets kontraindiziert ist. Vorzeitige Einleitung der Entbindung ist in allen Fällen zu unterlassen. Operation der Wahl für die künstliche Einleitung des Abortes ist die vaginale Hysterotomie. Prophylaktische Sterilisation ist nur ausnahmsweise indiziert, vor allem bei arbeitenden Frauen mit rasch folgenden Schwangerschaften und bereits lebenden Kindern.

M. Strauss (Nürnberg).

49) **J. Doche. Résultats de la cure hélio-marine dans la tuberculose articulaire de l'adulte.** (Presse méd. 1922. Nr. 54. Juli 8.)

Ausführliche Statistik über 171 konservativ behandelte (See — Sonne) Gelenktuberkulosen Erwachsener (Soldaten). Bei den Gelenktuberkulosen der oberen Extremität ließ sich durch konservative Behandlung durchweg Heilung erzielen, wenn nicht gleichzeitig schwere Eingeweidetuberkulose vorlag oder es sich um eine fistelnde fungöse Form mit Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens handelte. In diesen Fällen kommt Resektion und gute Drainage in Betracht. Die funktionellen Resultate waren durchweg gut und denen konservativer Therapie zum mindesten ebenbürtig. Bei der Sakrokoxalgie gab die ausschließlich konservative Therapie verhältnismäßig schlechte Resultate, da es sich in der Mehrzahl der Fälle um schwer fistelnde Fälle mit gleichzeitiger Wirbelsäulencaries handelte. Bei der reinen Koxalgie waren die Resultate der konservativen Therapie im allgemeinen sehr gut, vor allem auch in funktioneller Hinsicht, so daß Operation nur in schwer infizierten Fällen zur Erhaltung des Lebens in Frage kommt. Das Gleiche ergab sich für die Kniegelenktuberkulose, für die Operation nur in Betracht kommt, wenn es sich um schwere fungöse Formen mit fortschreitender Entzündung handelt (Resektion). Bei offenen Läsionen mit schwerer fortschreitender Mischinfektion erscheint die Amputation berechtigt. Auch für die Fußgelenk- und Metatarsophalangealgelenktuberkulose erscheint Resektion nur in den Fällen berechtigt, bei denen es sich um fisteinde Formen mit Mischinfektion handelt. In allen Fällen ist das Allgemeinbefinden zu beachten (in 171 Fällen 96mal isolierte Herde und

75mal Kombination mit anderen tuberkulösen Läsionen. Die soziale Lage kommt auch in Betracht, doch kann sie nicht ausschließlich für die Methode der Behandlung entscheidend sein. M. Strauss (Nürnberg).

50) Bruno Valentin (Frankfurt a. M.). Über einen histologisch untersuchten Fall von tuberkulösem Gelenkrheumatismus (Poncet). (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXXVI. Hft. 5. S. 336—338. 1922.)

Bisher sind nur ganz wenige Fälle von tuberkulösem Gelenkrheumatismus bekannt geworden, wo der Nachweis einer Tuberkulose histologisch gelang. Ein weiterer Fall mit den dazugehörigen Röntgenbildern bei einem 12jährigen Mädchen wird genauer beschrieben. Beide Hand- und Fußgelenke waren befallen, die Wand der verkalkten Bursa olecrani zeigte im histologischen Bild typische Tuberkulose. Die Therapie war ziemlich machtlos, der Prozeß blieb 2 Jahre lang stationär. (Selbstbericht.)

51) Manini (Roma). Contributo allo studio dei rapporti etiologici tra tuberculosi, porpora emorragia, eritema nodoso. (Riv. osp. 1922. April 15—30.)

Bei einer an tuberkulösem Lungenspitzenkatarrh leidenden Frau trat unter Fiebererscheinungen zuerst ein purpuraähnlicher Hautausschlag und etwas später ein Erythema nodosum auf. Verf. glaubt, daß beide Hautausschläge auf die durch die Tuberkulose bedingten Toxine zurückzuführen seien.

Herhold (Hannover).

Bekanntmachung.

Frau Dr. Sofie A. Nordhoff-Jung, Washington, hat unter der Bezeichnung »Dr. Sofie A. Nordhoff-Jung Cancer-Research-Prize« den Betrag von 500 Dollars jährlich gestiftet. Der Preis ist zur Förderung der Krebsforschung bestimmt. Er wird durch eine Kommission von Mitgliedern der Münchener Medizinischen Fakultät verteilt und soll zum ersten Male Ende 1923 verliehen werden. Der Kommission gehören die Herren Borst, Döderlein, Sauerbruch und als Vorsitzender Herr v. Romberg an. Der Preis soll eine Anerkennung für die hervorragendste Arbeit der Weltliteratur auf dem Gebiete der Krebsforschung sein, die in der der Preisverteilung vorhergehenden Zeit erschienen ist. Eine Bewerbung um den Preis ist ausgeschlossen. Die Kommission bittet aber, einschlägige Arbeiten ihr zuzusenden.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 6. Sonnabend, den 10. Februar 1923.

Inhalt.

I.

Die direkte Wiedervereinigung von Magen und Duodenum nach Magenresektion durch das Einmanschettierungsverfahren[1].

Von

R. Goepel in Leipzig.

Die direkte Wiedervereinigung von Magen und Duodenum nach der Magenresektion tritt in neuerer Zeit wieder mehr in den Vordergrund des chirurgischen Interesses. Im Gegensatz zu der Mehrzahl der Chirurgen habe ich diesen Weg

[1] Nach einem Vortrag, gehalten in der „Vereinigung Mitteldeutscher Chirurgen" am 19. November 1922 in Halle a. S.

des operativen Vorgehens, der schon von den ersten Chirurgen, welche die Magenresektion ausführten, eingeschlagen worden ist, und unter der Bezeichnung Billroth I einhergeht, nie verlassen, sondern die direkte Vereinigung von Magen und Duodenum seit nahezu 20 Jahren in den meisten Fällen von Magenresektion, und zwar sowohl bei Ulcus als Karzinom, geübt[2]. Bestimmt wurde ich zu diesem Verhalten durch den Umstand, daß der Billroth I eine Situation schafft, welche der normalen am nächsten kommt, und dadurch, daß ich einen Weg gefunden zu haben glaubte, der die Sicherheit der direkten Adaption der beiden Lumina auf eine von Zufälligkeiten unabhängige Basis stellt. Das Verfahren, welches in einer Einmanschettierung des Duodenums in den Magen beruht, möchte ich in folgendem kurz beschreiben.

Die Inkongruenz des Magen- und Darmlumens nach vollzogener Pylorusresektion erstreckt sich nicht nur auf die Weite der beiden Lumina, sondern in fast noch höherem Maße auf die Ungleichheit der Wandungen der beiden Organe. Der an sich muskelstärkeren, oft noch hypertrophischen oder durch chronisches Ödem verdickten Magenwand mit ihrer voluminösen, in breiten Falten sich emporhebenden Magenschleimhaut steht eine äußerst zarte, zuweilen infolge bestehender Pylorusstenose noch atrophische, nur teilweise mit gesunder Serosa bedeckte und leicht zerreißliche Duodenalwand gegenüber. Während ferner die Schleimhaut des Magens gegen die Muskelschicht der Magenwand eine große Verschieblichkeit aufweist, so daß dieselbe bei querer Durchtrennung des Magens infolge Kontraktion der Muskelschicht stark prolabiert, bildet die Schleimhaut und Muskelwand des Duodenums in seinem Anfangsteil ein fast einheitliches Gebilde. Diese Ungleichheit der beiden zu vereinigenden Systeme und der Serosamangel des Duodenums legten den Gedanken nahe, die Vereinigung derselben nicht durch eine beide Teile in gleicher Weise in Anspruch nehmende Naht zu bewirken, sondern das Duodenum derart in die Magenwand einzupflanzen, daß letztere mit ihren verschiedenen Wandbestandteilen das Duodenum manschettenförmig umfaßt. Das läßt sich dadurch erreichen, daß die Duodenalwand in ihrer Gesamtheit mit der ihr an Wandstärke adäquaten Schleimhaut des Magens, nach entsprechender Kürzung derselben, isoliert vernäht wird, während die übrigen Bestandteile der Magenwand, die Muskelschicht und die Serosa des Magens das Duodenum eine Strecke weit mantelförmig umgreifen und erst in einiger Entfernung von der Abtrennungslinie mit der Serosa des Duodenums vereinigt werden. Durch diese Art der Einpflanzung des Duodenums in die Magenwand wird eine breite, flächenförmige, schnell verklebende und jedem Innendruck durch Gas- oder Flüssigkeitsansammlung, sowie jeder Querspannung einen vollkommenen Widerstand leistende Vereinigung von Magen und Darm geschaffen. Die Schleimhautränder der beiden zur Vereinigung gelangenden röhrenförmigen Gebilde liegen dabei so dicht aneinander, daß die Entstehung eines zirkulären, granulierenden Wundstreifens, der zu einer ringförmigen Narbenbildung und Verengung der Vereinigungsstelle Veranlassung geben könnte, ausgeschlossen ist. Die als wunder Punkt der direkten Vereinigung von Magen und Darm schon von den ersten Operateuren, die die Operation ausgeführt haben, erkannte Vereinigungsstelle der Ringnaht und der Okklusionsnaht des Magens verliert bei dieser Form der Einpflanzung ihre Bedeutung, sofern auch an dieser Stelle das Duodenum mit der getrennt von der Muscularis zu einem

---

[2] Goepel, Demonstrationen zur Magenchirurgie. Verhandlungen der Medizin. Gesellschaft zu Leipzig, 1904.

geschlossenen Ring vereinigten Magenschleimhaut vernäht wird, während die Muscularis und Serosa des Magens auch an der genannten Vereinigungsstelle das Duodenum mit zwei in der Mitte vereinigten Flügeln umgreifen, welche eine sichere Adaptionsfläche schaffen.

Im einzelnen vollzieht sich die Resektion und Wiedervereinigung nach dem Einmanschettierungsverfahren in einer Form, wie sie aus den beifolgenden Abbildungen ersichtlich ist.

Übliche Befreiung des Magens und des Anfangsteiles des Duodenums an der großen und kleinen Kurvatur und an der Hinterfläche von Netz und bestehenden Adhäsionen bis der Magen-Duodenalschlauch in dem für die Resektion notwendigen Umfange freiliegt. Besondere Sorgfalt beansprucht dabei das Duodenum, welches ringsum unter Schonung seiner Wandung soweit skelettiert werden muß, bis eine Trennung desselben von dem ihm anhaftenden Pankreas auf Widerstand stößt. Penetrierende Magenulcera sind dabei nach Möglichkeit zu umgehen und erst von ihrem Grunde abzulösen, wenn eine Entleerung des Mageninhaltes, wie sie weiter zu beschreiben sein wird, stattgefunden hat. Die Abtrennungshöhe des Magens wird in erster Linie durch die Ausdehnung der erkrankten Magenpartie bestimmt. Dabei ist eine Abtrennungslinie anzustreben, wie sie in der ersten Abbildung angedeutet ist. Dieselbe steigt an der kleinen Kurvatur höher hinauf, bei Karzinom meist schon durch die Ausdehnung der Erkrankung bedingt, und bildet nahe der Mitte des Trennungsschnittes einen nach der Cardia offenen Winkel. Dadurch wird bewirkt, daß der Teil des Trennungsschnittes, welcher bestimmt ist, das Duodenum aufzunehmen, senkrecht auf die große Kurvatur zuläuft. Diese Linie wird zunächst nur oberflächlich an der Vorderseite des Magens und unter Umkippen des Magens auch an seiner Hinterwand angeritzt, während die palpierende linke Hand dafür sorgt, daß die Linie in genügender Entfernung von dem affizierten Magenabschnitt, besonders bei Karzinom, verläuft. Darauf wird die Magenwand in dem Bereich der zukünftigen Einpflanzung des Duodenums bis auf die Schleimhaut durchtrennt und die leicht verschiebliche Magenschleimhaut unter Nachhilfe mit dem Messer soweit aus dem kardialen Magenabschnitt vorgezogen, bis ein etwa 4 cm breiter Schleimhautzylinder freiliegt (Fig. 2). Hierdurch kommt es bereits zur Bildung einer aus Muscularis und Serosa der Magenwand bestehenden Muskelserosamanschette, die bestimmt ist, später das Duodenalrohr aufzunehmen bzw. zu umfassen. An einer aus der gleichen Abbildung ersichtlichen möglichst hoch gelegenen Stelle der vorderen Wand des Schleimhautzylinders, dicht an der Umschlagsfalte der Muscularis, wird darauf unter Emporheben ihrer Ränder mit zwei Pinzetten eine schmale Öffnung angelegt, um einen kleinen, dem Latrinenkorb nachgebildeten Saugkorb von etwa 1 ½ cm Durchmesser, wie ihn Fig. 9 zeigt, in das Mageninnere einführen zu können. Mittels einer mit einem Zweiweghahn versehenen gewöhnlichen Spritze findet darauf die Ausheberung des Mageninhaltes statt, indem der Saugkorb während des Ansaugens zuerst nach dem Fundus, dann nach dem pylorischen Magenteil vorgeschoben wird. Dadurch, daß die Ränder der Inzisionsöffnung emporgehoben werden, wird ein Austritt von Magensaft neben dem eingeführten mit dem Saugkorb versehenen Magenschlauch vermieden. Die Säuberung des Magens von Mageninhalt ist dabei, vorausgesetzt, daß der Auszuhebernde bei bestehender Pylorusstenose in der letzten Zeit vor der Operation nur gesiebte Kost, welche den Saugapparat leicht passiert, erhalten hat, eine so vollkommene, daß bei der weiteren Eröffnung des Magens nur Spuren von Mageninhalt austreten. Erst nachdem der Magen auf diese Weise entleert ist, wird nach der Cardia zu eine einzige elasti-

sche Klemme angelegt, um die Abtrennung des Magens ohne Blutung ausführen zu können. Die völlige Abtrennung des Magens erfolgt in der Fortsetzung der zuerst angelegten kleinen Öffnung durch wenige, kurze Scherenschläge, da die Linie der Abtrennung bereits vorgezeichnet war. Der danach frei bewegliche pylorische Magenteil wird mit einer Kompresse umhüllt und vorläufig über den rechten Wundrand herübergelegt. Erweist sich nach Durchtrennung des Magens die Magenschleimhaut im Bereich der Anastomosenbildung noch immer stark prolabiert, bzw. nach außen umgerollt, so kann jetzt noch eine Korrektur des zukünftigen Nahtrandes dureh Abtragen eines Schleimhautstreifens mit der Schere stattfinden. Es folgt die teilweise Okklusionsnaht des Magens zur Verengung der Magenöffnung. Diese beginnt an der kleinen Kurvatur mit einer alle Schichten der Magenwand umfassenden, fortlaufenden Naht, die zugleich der Blutstillung dient, analog jeder anderen Magen-Darmnaht. Gegen die Einpflanzungsstelle des Duodenums zu wird die umfassende Naht jedoch unterbrochen und werden die Schleimhautränder und Serosaränder noch eine Strecke weit gesondert miteinander vereinigt (Fig. 3), so daß ein geschlossener Schleimhautring und ein etwas weiterer geschlossener Serosaring entsteht. Dadurch kommt es auch an dieser Stelle zu der gleichen Manschettenbildung, wie an der übrigen Zirkumferenz der Magenöffnung.

Die eigentliche Nahtvereinigung von Duodenum und Magen beginnt nunmehr damit, daß der freie Rand der hinteren Magenserosa mit der Hinterfläche des Duodenums längs des zurückgeschobenen Pankreas, den Rand des Pankreas zum Teil mit fassend, in querer Richtung vereinigt wird (Fig. 4). Eine zweite quere Nahtlinie in einer Entfernung von ca. 1 cm von der ersteren vereinigt Duodenalwand mit der Innenfläche der Muscularis des Magens. Die Anlegung dieser beiden Nahtreihen geschieht, während der später in Wegfall kommende pylorische Magenabschnitt sich noch mit dem Duodenum in Zusammenhang befindet und in seiner vorherigen Lagerung nach der rechten Seite verbleibt. Erst nachdem die bezeichneten beiden Nahtreihen mit der Hinterfläche des Duodenums beendet sind und dadurch die gegenseitige Lagerung von Magen und Darm gesichert ist, findet ohne weitere Vorbereitung die Abtrennung des Duodenums wiederum in einer Entfernung von ca. 1 cm von der zweiten Nahtlinie, dicht am Pylorus oder an dem zu resezierendem Ulcus statt. Bei sehr engem Duodenum empfiehlt sich dabei vielleicht ein Schrägschnitt zur Erweiterung der Darmöffnung. Die Duodenalöffnung steht nunmehr dem Schleimhautring der Magenschleimhaut direkt gegenüber (Fig. 5), so daß deren zirkuläre Vereinigung unter Aufteilung der Schleimhaut der Magenöffnung auf die Duodenalöffnung in Knopfnähten stattfinden kann. Eine solche Aufteilung der Schleimhaut der Magenöffnung auf das Duodenallumen ist notwendig, da der Umfang des Schleimhautrandes der Magenöffnung infolge der Faltenbildung der Magenschleimhaut größer ist, als der Umfang der Duodenalöffnung (Fig. 6). Kurz vor Fertigstellung dieser Naht, während ein geringer Einblick in das Mageninnere noch möglich ist, wird die oben erwähnte Magenklemme abgenommen, um sich von der Vollständigkeit der Blutstillung überzeugen zu können. Nach Vollendung der Naht der Duodenalwand mit dem Rand der Magenschleimhaut stülpt sich die vordere Muscularis-Serosamanschette des Magens fast von selbst über das Duodenum und kann nunmehr auch an der Vorderwand des Duodenums durch zwei Nahtreihen in gleicher Weise, wie an der Hinterseite, befestigt werden. Dabei kommt es auch an der Vereinigungsstelle der Ringnaht mit der Okklusionsnaht des Magens zu einem weiten Umfassen des Duodenums mit der Wundfläche der Magenwand. Eine sero-seröse Überdeckungs-

naht der Okklusionsnaht des Magens schließt die Vereinigungsnaht von Magen und Duodenum ab, die durch einen benachbarten Netzzipfel noch locker überdeckt wird (Fig. 7).

Das Endresultat bestrickt durch den glatten Übergang des Magenschlauches in das Duodenum, der fast den normalen Verhältnissen gleichkommt. Der in der

1
Pankreas
2
3
4
5
6

Fig. 1—6.

letzten Abbildung wiedergegebene Aufriß zeigt nochmals die gegenseitige Lagerung der einzelnen Wandbestandteile der beiden Systeme und die Art und Weise, in der der Magenstumpf das einmanschettierte Duodenum umfaßt. Dadurch, daß die Duodenalwand der sich zurückziehenden Magenschleimhaut folgt, erfährt die Duodenalöffnung noch eine trichterförmige Erweiterung. Durch Einstülpen der Magen- und Duodenalwand mit dem Zeigefinger und Daumen überzeugt sich

der Operateur leicht von der Weite der gewonnenen Kommunikation und von der breiten, festen Vereinigung, die das Duodenum mit der Magenwand erfahren hat.

Das geschilderte Verfahren der Einmanschettierung bricht mit dem Prinzip der klassischen sero-serösen Naht und setzt an ihre Stelle eine breite Vereinigung von frischer Wundfläche mit serosaarmer oder serosafreier Darmwand, ein neues Prinzip, welches in

Fig. 7—9.

der Magen-Darmchirurgie bisher noch keine Anwendung gefunden hat und welches eine erfolgreiche Übertragung auch auf andere Teile des Magen-Darmtraktus zuläßt[2].

Als Nahtmaterial findet ausschließlich feine Seide Anwendung. Um nicht eine Verengerung des Lumens der Anastomose durch fortlaufende Ringnähte herbeizuführen, werden sämtliche Anastomosennähte in Form von Knopfnähten angelegt.

Die Ausführung des Einpflanzungsverfahrens erfordert eine volle Bewegungsfreiheit des Operateurs, die nicht durch Darm- und Magenklemmen beschränkt wird. Die Resektion findet deshalb unter sparsamster Verwendung von Klemmen statt. Ich habe von dem offenen Operieren bei der Magenresektion unter entsprechendem Kompressenschutz und nach vorausgegangener gründlicher Entleerung des Magens nie Nachteile gesehen. Die offene Ausführung der Resektion hat im Gegenteil den Vorteil, daß vor der Naht eine direkte Blutstillung aus der Magenwand möglich ist, und daß bei malignen Tumoren die Abtrennungslinie weit sicherer in einer angemessenen Entfernung von der Infiltrationsgrenze geführt werden kann, als bei der starren Klemmenmethode. Berücksichtigt man

[2] Die Veröffentlichung von Mandl und Gara aus der Wiener Chirurg. Universitätsklinik (cf. Chir. 1922, Hft. 50), in welcher auf Grund experimenteller Studien ein ähnliches Vorgehen für die Wiedervereinigung nicht peritonealisierter Darmabschnitte vorgeschlagen wird, ist erst nach meinem Vortrag in der Mitteldeutschen Chirurgen-Vereinigung erfolgt.

ferner, daß das Klemmenverfahren häufig nicht einmal bis zum Ende der Operation aufrecht erhalten werden kann, so erscheint ein von vornherein ausgesprochener Verzicht auf dasselbe als kein allzu großer Verlust. Einzig zur Vermeidung der zuweilen aufhältlichen Blutung aus der Resektionswunde des Magens wird von uns, wie oben bemerkt, nach dem Aussaugen des Magens vor Abtrennung desselben in der Regel eine elastische Klemme kardialwärts in möglichst weiter Entfernung von der Resektionsstelle angelegt, so daß der Operateur durch dieselbe nicht beengt wird. Die Durchtrennung des Duodenums beansprucht niemals die Anlegung einer Klemme zur Blutstillung ebensowenig, wie die Ausheberung seines Inhaltes. Das offene Vorgehen verschafft ferner den Vorteil, daß bei negativem Operationsbefund das gesamte Mageninnere, sowie der Anfangsteil des Duodenums, unter Verwendung entsprechender stumpfer Haken der direkten Besichtigung bei offener Bauchhöhle zugänglich gemacht werden kann.

Die Operation ist zeitlich aufhältiger als die Gastroenterostomie, übersteigt letztere aber, wie es sich uns an Hunderten von Fällen erwiesen hat, nicht an Lebensgefahr, sondern man nur die allzu elenden, ausgehungerten Pat. von der Resektion ausschließt. Dadurch, daß der Eingriff sich ausschließlich oberhalb des Quercolons abspielt, übt er einen sehr geringen Schock aus und bedarf nur einer ganz oberflächlichen Allgemeinnarkose. Neuerdings haben wir die Operation gerade in schweren Fällen und bei dicken Leuten, bei welchen die Narkose nicht gleichgültig schien, fast regelmäßig mit bestem Erfolg in Lokalanästhesie bzw. Splanchnicusanästhesie nach Braun ausgeführt. Das Verfahren stellt ein ausgezeichnetes Objekt für die Splanchnicusanästhesie dar.

Die Bildung eines Anastomosenulcus ist von uns, obwohl theoretisch nicht ausgeschlossen, in keinem Fall beobachtet worden, ebensowenig Stenosenbildung, Perforation, Blutung oder Karzinomentwicklung bei ursprünglich gutartigem Ulcus. Nur in einem Fall ist uns eine leichte Darmblutung 1 Jahr nach der Operation bekannt geworden. In keinem Fall haben wir eine Nachoperation wegen mechanischer Störungen notwendig gehabt. Die Rekonvaleszenz zeichnet sich im Gegenteil regelmäßig durch ihren überaus reinen, störungsfreien Verlauf aus. In keinem Fall haben sich ferner an die Operation in späterer Zeit Störungen angeschlossen, wie man sie nach Gastroenterostomie gelegentlich beobachtet, wenn man bei der Operation keinen bestimmten Befund aufnahm und sich mehr aus Verlegenheit zur Gastroenterostomie entschloß. Das findet dadurch seine völlige Erklärung, daß die direkte Wiedervereinigung die physiologischen Verhältnisse im wesentlichen aufrecht erhält im Gegensatz zur Gastroenterostomie, welche sowohl in mechanischer, als sekretorischer Beziehung absolut anormale Zustände schafft.

Das Verfahren ist in erster Linie geboten bei dem Magenkarzinom und dem Ulcus ventriculi und pylori. Auch bei ausgedehntester Resektion, wie sie das vorgeschrittene Magenkarzinom und das pylorusferne Ulcus verlangt, und wie sie neuerlich bei gutartigem Ulcus von verschiedenen Seiten zum Zweck der Reduktion der sezernierenden Fläche der Magenwand gefordert wird, ist eine direkte Magen-Darmvereinigung nach dem Einmanschettierungsverfahren angezeigt, da die Vereinigung selbst für den seltenen Fall einer größeren Querspannung sich als absolut zuverlässig erwiesen hat. Die Resektion eines breiten Streifens von Magenschleimhaut, wie er nach obiger Beschreibung durch Hervorziehen eines Schleimhautzylinders aus dem Magenstumpf gewonnen wird, kommt dem Bestreben, die sezernierende Schleimhautfläche möglichst zu verkleinern, noch entgegen. Karzinomrezidive pflegen sich nicht an der Anastomosenöffnung zu etablieren, da

die Methode es gestattet, sehr weit von dem Karzinom entfernt zu bleiben, oft weiter, als das bei der Gastroenterostomie möglich ist.

Eine weitere Anwendung findet das Verfahren in denjenigen Fällen von Ulcus duodeni, in denen das Ulcus in der Nähe des Pylorus seinen Sitz hat und eine genügende Skelettierung des Duodenums nicht durch ausgedehntere, perforative Prozesse ausgeschlossen ist. Oft hat man nach Eröffnung der Bauchhöhle zunächst den Eindruck, daß die Darstellung eines zur Vereinigung geeigneten Duodenalrohres unmöglich sei. Bei größerer Übung ist man jedoch erstaunt, wie oft es gelingt, selbst in anfänglich aussichtslos erscheinenden Fällen eine genügend lange Darmstrecke über das Ulcus hinaus zu mobilisieren. Es genügt dann allerdings nicht, die obersten Läppchen des Pankreas von dem Duodenum abzuschieben, sondern es muß die Abtrennung des Pankreas unter Aufhebung und Versorgung der meist gefäßtragenden verbindenden Gewebszüge so weit fortgesetzt werden, bis ca. 2 cm gesundes Duodenum über das Ulcus hinaus für die Einpflanzung zur Verfügung stehen. Die Befreiung des Duodenums von seiner Serosa, die hierbei unvermeidlich ist, ist gleichgültig, da die Sicherheit des Einmanschettierungsverfahrens, im Gegensatz zur allgemein üblichen Nahtvereinigung, durch den Verlust der Serosa keinerlei Einbuße erleidet, sofern nur die Duodenalwand unverletzt und in ihrer Ernährung nicht gestört ist. Ebenso bildet ein chronisches Ödem der Darm- und Magenwand, durch welches eine Brüchigkeit des Gewebes erzeugt wird, die eine direkte Naht wegen der Gefahr des Durchschneidens der Nähte fast unmöglich macht, keine Kontraindikation gegen das Einmanschettierungsverfahren. Das Verfahren ist somit noch in einer großen Anzahl von Fällen sowohl von Ulcus pylori als von Ulcus duodeni anwendbar, wo die gewöhnliche Naht technisch nicht ausführbar ist oder zum mindesten keine Sicherheit gegen Leckwerden derselben gewährt.

Endlich haben wir das Verfahren unter gleichzeitiger Verkürzung des Magens in schweren Fällen von Senkmagen verschiedentlich angewendet. Es hat auch hier jeder anderen operativen Behandlung gegenüber voraus, daß die physiologischen Verhältnisse nach Möglichkeit aufrecht erhalten bleiben.

II.

Aus dem Krankenstift Zwickau i. S.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. H. Braun.

Die Verwendung der Kappis'schen Splanchnicusanästhesie zur pathogenetischen und diagnostischen Klärung der Erkrankungen des Oberbauches[1].

Von

Prof. Dr. D. Kulenkampff,
Oberarzt.

Die örtliche Betäubung ist seit langem gelegentlich zur Klärung diagnostischer, topographisch-anatomischer und pathogenetischer Fragen benutzt worden.

[1] Vorgetragen auf der Mitteldeutschen Chirurgentagung in Halle am 19. XI. 1922.

Seidel[2] hat durch eine perineurale Injektion an den Opticus die noch ungeklärte Verteilung der Sehnervenfasern auf der Retina klar gestellt. Er zeigte, daß die im Stamm außen liegenden Fasern, die zuerst gelähmt werden, die periphären Netzhautteile versorgen, wie das aus der Schritt für Schritt fortschreitenden Gesichtsfeldeinengung zu erkennen war.

Die mühevollen Untersuchungen Stoffel's[3] über die Verteilung motorischer und sensibler Nervenfasern im Kabel der großen Armnerven konnte ich[4] zum Teil aus dem Ablauf der Novokainlähmung bestätigen. Sehr hübsch erkennen wir auch die feinere Topographie der Fingernerven aus der allmählich peripher fortschreitenden sensiblen Lähmung bei der Oberst-Pernic'schen Anästhesie. Diagnostisch kann man gelegentlich die echten von den unechten Trigeminusneuralgien trennen und pathogenetisch den Sitz der echten Neuralgie im Ganglion Gasseri festlegen[5]. So lag es nahe, wie ich[6] das 1920 empfohlen habe, die Unterbrechung der Splanchnicusbahn nach Kappis zur Klärung pathogenetischer und diagnostischer Fragen zu benutzen.

Die Kappis'sche Injektion ist ja für den, der mit Tiefeninjektionen überhaupt vertraut ist, eine einfache und meist auch zuverlässige Sache. Ihre Technik darf als bekannt vorausgesetzt werden. Ihr Ergebnis ist das fast augenblickliche Verschwinden von Schmerzanfällen im Oberbauch für die Dauer ihrer Wirkung. Daß es sich dabei nicht um resorptive Wirkungen, sondern um eine direkte Ausschaltung der schmerzempfindlichen Fasern, handelt, beweist jede Injektion auch größerer Novokainmengen in die Bauchdecken, die wirkungslos bleibt. Zunächst seien die zum Verständnis wichtigen und grundlegenden anatomischen und physiologischen Verhältnisse an der Hand einiger schematischer Abbildungen erläutert.

Fig. 1 zeigt im oberen Anteil im dunkel gehaltenen Feld das Gebiet, welches schmerzempfindliche Splanchnicusfasern versorgen und ihren Verlauf durch Splanchnicus major und minor ins Rückenmark (in D. 4 u. 5 var.) 6—9 (10 var.) und 10—11 (12 var.). Die Grenzen des Feldes liegen nicht fest. Sicher werden versorgt: Magen, Milz, Nieren, Gallenausführungsgänge und ein Teil des Dickdarms. Dazu wahrscheinlich zum Teil das eigentümliche Organgefühl des Hodens und der Ovarien (siehe Pfeil Fig. 1). Ungeklärt ist die Ausbreitung auf den Dünndarm, das Coecum und den Wurmfortsatz, der in der Regel sicher nicht allein durch Splanchnicusfasern versorgt wird. Bei ihrem Verlauf nach oben vereinigen sich die Splanchnicusfasern bald zu einem Stämmchen, bald verlaufen sie — das gilt besonders für die Minorfasern in einzelnen Stämmchen. Der Phrenicus — dieser Typ eines reinen Muskelnerven nach Gegenbaur — beteiligt sich nicht an der direkten Schmerzempfindlichkeit des Oberbauches.

---

[2] Experimentelle Untersuchung über die Lage der Versorgungsgebiete der Nervenfasern des Sehnervenstammes in der Netzhaut des Menschen. Gräfe, Arch. f. Ophthal. Bd. C. Hft. 1—2.

[3] Neue Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Nerventransplantation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 505.

[4] Die Anästhesierung des Plexus brachialis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIX. Hft. 3.

[5] Über die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Erg. d. Chir. u. Orthop. v. Payr und Küttner. Bd. XIV. Zur Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 2. Ophthalmologenkongreß Jena 1922.

[6] Die Splanchnicusunterbrechung bei Schmerzzuständen im Oberbauch. Zwickauer med. Ges. 1920. Nov. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 29. Zur Allgemeinen Bauchdiagnostik II: Das Überschneidungsgebiet. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 35.

Fig. 2 zeigt die Verteilung der ins Rückenmark eintretenden, medialen und lateralen, schmerzempfindlichen Bauchfellnerven[7]. Ob dabei die medialen, wie ich glaube, cerebrospinale Fasern sind, die nicht auf die Organe selbst übergreifen, ist in diesem Zusammenhang gleichgültig. Es ändert nichts an der Tatsächlichkeit der hier dargestellten Innervationsverhältnisse.

Fig. 3 zeigt uns die schmerzempfindlichen Splanchnicusfasern nach ihrem Durchtritt durch die Mesenterialenge in einer segmentären Verteilung im Mesenterium. Die anatomisch nicht bewiesene segmentäre Verbreitungsform erklärt meines Erachtens am besten die klinischen Beobachtungen (s. u.). Im übrigen finden ja sicher Verflechtungen der meist den Gefäßen folgenden Fasern statt. Je nach der Segmenthöhenlage können nun verschiedene Fasergruppen in Mitleidenschaft gezogen werden. Dabei werden offenbar irradiativ die aus gleichen Segmenten entspringenden lateralen Bauchfellnerven in Mitleidenschaft gezogen. So erklären sich die Druckpunkte über den R. posteriores der in Frage kommenden Interkostalnerven und Spannungen in den entsprechenden Bauchwandsegmenten (siehe die als Beispiel schraffierten Felder D. 7 u. 8). Dabei entspricht die Lage der Bauchwandfelder ungefähr der der betreffenden Organe: D. 6—9 versorgt die Gegend oberhalb des Nabels, D. 10 die um den Nabel herum, D. 11—L. 1 die Unterbauchgegend.

Fig. 4 zeigt im Schema einer akuten Gallenblasenerkrankung, was geschieht, wenn wir die schmerzempfindlichen, mesenterialen Splanchnicusfasern durch eine Kappis'sche Injektion ausschalten.

Das Bild, welches die Patt. bieten, ist ja allgemein bekannt: subjektiv heftige Kolikschmerzen, objektiv mehr oder minder ausgesprochene, besonders rechtseitige Spannung des Oberbauches. Es sind nun zwei Fälle denkbar:

1) Schon nach Injektion weniger Kubikzentimeter Novokainlösung lassen die Schmerzen nach und es verschwindet fast schlagartig die Bauchdeckenspannung. Der eben noch bretthart gespannte Leib wird weich und tief eindrückbar und man findet jetzt nur in der Tiefe in der Gegend der ja häufig geschrumpften Gallenblase eine leichte Tiefendruckempfindlichkeit. Injizieren wir jetzt noch etwa 20—30 ccm, so verschwindet auch diese: der Pat. ist vollständig schmerz- und beschwerdefrei.

Da eine Einwirkung der Lösung auf die in Frage kommenden Bauchwandsegmente D. 6—8, höchstens noch D. 9 und 10 nicht in Frage kommt, so folgt, daß es sich lediglich um eine reflektorische Bauchdeckenspannung gehandelt hat, d. h. also ein zentrales Übergreifen der Erregung sensibler Fasern auf motorische. Nur in diesem Fall sollte man also von einer reflektorischen Bauchdeckenspannung sprechen, die direkte entzündliche Reizung der lateralen Bauchdeckennerven aber als peritoneale Bauchdeckenspannung bezeichnen. Wir haben es also mit einer rein mesenterialen Erkrankungsform zu tun: Reizung der den Cysticus und Choledochus umspinnenden Fasern. Die Kappisinjektion beseitigt auch die häufigen Schulter- bzw. Armschmerzen des Kranken, trotzdem eine Einwirkung der Lösung auf die Phrenicusenden nicht in Frage kommt. Bei dem gelegentlich hohen Eintreten der Splanchnicusfasern in D. 4 und 5 ist das Übergreifen einer Erregung auf den aus den obersten Thorakalnerven entspringenden Ulnaris durchaus verständlich. Daß trotzdem gelegentlich der Phrenicus durch Vermittlung beigemischter (wahrscheinlich sympathischer?) Fasern auch

[7] Kulenkampff, Zur allgemeinen Diagnostik der Baucherkrankungen: die differentielle Diagnose mesenterialer und peritonealer Symptome. Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 14/15.

Fig. 1—4.

reflektorische Reize auf die Armnerven übermitteln kann, ist von Oehlecker[8] nachgewiesen, von Felix[9] in einer schönen Arbeit anatomisch bis zu einem gewissen Grade geklärt und auch von mir[10] bereits erwähnt.

In welchen Fällen das geschieht, läßt sich nach den vorliegenden Erfahrungen nicht bestimmen. Subphrenische Abszesse und Nebennierentumoren, eventuell die Pleuritis diaphragmatica, das sind wohl Prozesse, die für die Reizung des von diesen Fasern versorgten Gebietes in Frage kommen.

2) Die zweite Möglichkeit ist die, das zwar die Kolikschmerzen schwinden und auch die mesenterial bedingte Spannung etwas nachläßt. Aber der Bauch wird nicht weich und tief eindrückbar: es bleibt eine mehr oder minder ausgesprochene — peritoneale — Bauchdeckenspannung bestehen: Kontaktperitonitis. Man kann dann sicher sein, daß die Operation pericholecystitische Prozesse, bzw. eine Kontaktperitonitis aufdeckt. Wenn trotz doppelseitiger Innervation die einseitige Injektion zur Ausschaltung genügt, so ist das durch die Einwirkung des Injektionsdepots auf die von links herüberziehenden Fasern wohl verständlich.

Mangelnde Wirkung kann sich aber auch so erklären, daß der Prozeß nicht von der Gallenblase, sondern vom Magen ausgeht. Dann müssen wir noch eine linkseitige Injektion ausführen. So war es z. B. in einem als Cholecystitis diagnostizierten Fall. Die Operation deckte neben dieser ein altes, in das Pankreas eingefressenes Magengeschwür auf. Daß die Gallenwege und nicht die Gallenblase die Koliken auslösen, zeigte uns ein Fall, dessen Koliken sich bei völlig unveränderter Gallenblase durch einen in den Choledochus eingedrungenen Spulwurm erklärten. Daß die bei Magen- und Gallenblasenaffektionen nicht seltenen dorsalen Druckpunkte verschwinden, erwähnte ich schon: die Irradiation auf die R. posteriores der betreffenden Bauchwandnerven hört auf. Wie weit wir Pylorus- und Duodenalprozesse durch Wirksamkeit einer nur einseitigen Injektion von Magenprozessen trennen können, läßt sich nach unseren Erfahrungen noch nicht entscheiden. Auch bei der Appendicitis genügt sie nicht. Interessant war der Verlauf einer Injektion bei einem Kollegen mit schwerer linkseitiger Nierenkolik, der trotz zweier Morphiuminjektionen mit brettharter linkseitiger Bauchdeckenspannung vor Schmerzen wimmernd im Bett lag. Brechreiz und kalter Schweißausbruch und in die Glans ausstrahlende Schmerzen vervollständigten das bekannte Bild. Schon nach Injektion von 5 ccm ließen die Schmerzen und Spannung nach — nach 30 ccm waren sie bis auf ein leichtes Druckgefühl entlang dem Ureterverlauf geschwunden (tiefsitzender Ureterstein?). Nach 1½ Stunden kehrten mäßige Schmerzen zurück und am nächsten Tage ging ein kleiner Stein ab. Wenn auch die heftigen, ins Genitale ausstrahlenden Schmerzen wesentlich beeinflußt wurden, so weist das auf Beziehungen zum Splanchnicus hin, die mir auch aus anderen Erfahrungen, über die ich demnächst berichten werde, wahrscheinlich sind. Fast genau den gleichen Verlauf beobachteten wir bei einem zweiten ähnlichen Fall.

Einmal habe ich die Frage: Cardiospasmus oder Cardiakarzinom zu klären versucht. Die Stenose blieb unbeeinflußt. Die Operation deckte ein Cardiakarzinom auf.

---

[8] Zur Klinik und Chirurgie des Nervus phrenicus. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22.

[9] Anatomische, experimentelle und klinische Untersuchungen über den Phrenicus usw. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXXI. S. 283.

[10] Zur allgemeinen Bauchdiagnostik II. Das Überschneidungsgebiet. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 35.

Kürzlich hat nun Läwen[11] das Problem in einer etwas anderen Weise angegriffen. Er hat durch eine paravertebrale Injektion prinzipiell D. 10 ausgeschaltet und in manchen Punkten die gleichen Resultate erzielt. Dies Vorgehen hat aber meines Erachtens gegenüber der Splanchnicusunterbrechung dreierlei Nachteile. 1) Wird neben mesenterialen Nerven auch der X. Interkostalnerv ausgeschaltet, wodurch sich die Deutung der Resultate kompliziert. 2) Bei der von ihm verwendeten 2%igen Lösung sind unberechenbare Fernwirkungen möglich, vor allem auf mesenteriale Nerven, die zu höheren Segmenten ziehen, ohne daß sich das beurteilen läßt. Schon anatomisch ist, wie erwähnt, das Verhalten der Fasern ein sehr variables. 3) Ist die Paravertebralinjektion wohl gefährlicher, wie die Kappis'sche, die sich doch schon mehr der prävertebralen Brauns nähert. Übrigens lehnt auch Läwen die Einwirkung der Lösung auf den Phrenicus ab, sah aber bestehende Schulterschmerzen verschwinden. Weiter ist es ihm, wie uns gelungen, fragliche Gallenblasenaffektionen durch eine erfolgreiche Injektion von einer von der Appendix ausgehenden zu trennen.

Auf die schon 1919 von Naegeli[12] kurz angeschnittene Frage therapeutischer Kappis-Injektionen gehe ich nicht ein. Jedenfalls wird der Pat. wie zauberhaft in wenigen Minuten völlig schmerzfrei und bleibt es meist für 1—1½ Stunden, oft noch länger. Möglicherweise kann ja auch durch Lösung von Krampfzuständen der Anfall definitiv zurückgehen. Wie sich gastrische Krisen in dieser Hinsicht verhalten, konnte ich selbst noch nicht beobachten.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik München.
Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Sauerbruch.

Ein neues künstliches Kniegelenk: Rollkniegelenk.

Von

Prof. Dr. C. ten Horn.

Eine gewisse Unzufriedenheit mit den bestehenden künstlichen Kniegelenken gab die Anregung zu der Herstellung des Rollkniegelenkes. Die Neukonstruktion mußte von vornherein die dem Pendelbein anhaftenden Mängel vermeiden, die bei allen Scharniergelenken hervortraten. Komplizierten Bauarten gegenüber mußte sie einfach, dauerhaft, leicht und billig sein.

Werkmeister Biedermann hat diese Aufgabe durch Bau des Rollkniegelenkes mit Erfolg gelöst (Fig. 1 u. 2).

Der Oberschenkelteil I ist durch einen Bolzen 4 mit dem Kasten 2, der mit dem Unterschenkelteil 3 fest verbunden ist, gelenkig gekuppelt. Das untere Ende des Oberschenkelteiles ist als Kurve ausgebildet, die sich auf zwei im Kasten 2

[11] Über segmentäre Schmerzaufhebung durch paravertebrale Novokaininjektion zur Differentialdiagnose intraabdomineller Erkrankungen. Münchener med. Wochenschr. Nr. 40. S. 1423 und v. Bergmann, Chirurgenkongreß 1922. (Eine Besprechung seiner Kritik meiner Auffassung folgt andernorts).

[12] Splanchnicusanästhesie bei Bauchoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1920. Bd. CLIII. S. 252. Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 37.

drehbar angeordnete Rollen 6 und 7 stützt. Ober- und Unterschenkelteil werden mittels eines unter Federwirkung stehenden Doppellaschengelenkes 5 zusammengehalten. Die Feder 8 vermag den Anpressungsdruck zwischen Ober- und Unterschenkelteil abzustufen und die durch Gebrauch auftretende Abnützung der Rollen auszugleichen.

Eine besondere Lage des Doppellaschengelenkes kann beim Beugen des Knies exzentrisches Abrollen des Oberschenkelteiles gestatten. In rechtwinkeliger Beugung ist gewöhnlich das künstliche Bein etwa 1 cm länger als in Streckstellung.

Weiter ist die Höhenanordnung beider Rollen so gewählt, daß durch Belastung eine das Kniegelenk streckende Kraftkomponente entsteht. Sie wird bei

Fig. 1. Fig. 2.

Rollkniegelenk nach Biedermann.

1 = Oberschenkelteil. 2 = Kasten. 3 = Unterschenkelteil. 4 = Bolzen. 5 = Doppellaschengelenk. 6 und 7 = Rollen. 8 = Verstellbare Feder.

Rollkniegelenk in rechtwinkliger Beugung.

zunehmender Beugung bei einer exzentrischen Abwicklung des Oberschenkels noch größer.

Diese Anordnung gibt dem Kranken auch in Beugestellung des Gelenkes sehr große Sicherheit. Außerdem ist sie in gewissem Sinne von der Größe der Belastung des Oberschenkelteiles unabhängig, da der Reibungsdruck des Gelenkes je nach Bedarf durch Feder vergrößert oder verkleinert werden kann.

Das Gehen mit dem Rollkniegelenk ist ferner durch Natürlichkeit und Unauffälligkeit gekennzeichnet. Der Amputationsstumpf drückt beim Laufen das künstliche Gelenk aktiv in die erforderliche Beugestellung. Die beim Strecken auftretende Verkürzung trägt dazu bei, daß in diesem Abschnitte der Bewegung der Boden nicht berührt wird.

Das Rollkniegelenk hat sich praktisch bewährt. Bereits viele Amputierte sind mit dem Gelenke ausgerüstet. Ihre Zahl steigt in der letzten Zeit schnell an. Die technische Ausführung ist leicht und solide[1]. Ein mit solchem Gelenk versehenes Holzkunstbein wiegt 2½—3 kg. In den 2 Jahren ihrer Anwendung sind keine größeren Ausbesserungen nötig gewesen.

IV.

Aus dem Krankenstift Zwickau. Dir.: Geh. Rat Prof. Dr. Braun.

Die Röntgenuntersuchung des subphrenischen Abszesses zur Feststellung des Operationsplanes.

Von

Dr. Johannes Sommer.

Zur Eröffnung eines subphrenischen Abszesses stehen zwei Wege zur Verfügung: erstens der vom Rippenbogen aus und zweitens der transpleurale. Der erstere ist vorzuziehen, da er die Gefahr der Pleurainfektion vermeidet. Er ist aber abhängig von der genügenden Ausdehnung der Abszeßhöhle nach unten, damit die Eröffnung nicht durch die freie Bauchhöhle hindurch erfolgen muß. Der klinische Untersuchungsbefund gibt für die Beantwortung dieser Frage nur unsichere Anhaltspunkte.

Da gibt uns nun die Röntgenuntersuchung ein Verfahren an die Hand, das uns einen recht guten Aufschluß über die Ausdehnung von gashaltigen Abszeßhöhlen bietet.

Lagert man den Kranken auf die gesunde Seite, so wandert die über dem Abszeß stehende Gasblase immer nach dem höchsten Punkt der Abszeßhöhle. Man kann also mit dieser Gasblase gewissermaßen die Wandung der Höhle abtasten. Namentlich durch Übergang zu leichter Beckenhochlagerung läßt sich sehr gut das Verhalten des Abszesses zum Rippenbogen feststellen. Kleine Drehungen um die Längsachse vervollständigen den Aufschluß und geben uns eine richtige räumliche Vorstellung über die Lage zur Bauchwand. Man erhält so ein klares Bild, ob der Abszeß einer Eröffnung seitlich am Rippenbogen zugängig ist, ob er mehr nach vorn zu gelegen ist oder ob er so hoch abgekapselt ist, daß nur nein transpleurales Vorgehen in Frage kommen kann.

Im Verlauf der letzten 2 Jahre kamen nun 8 subphrenische Abszesse zur Beobachtung, von denen 5 vom Rippenbogen aus eröffnet werden konnten, während 3 nur für die transpleurale Eröffnung geeignet waren.

Die Voraussetzung dabei ist natürlich, daß der besondere Fall eines gashaltigen Abszesses vorliegt. Die gasfreien Abszesse müßten hierbei ausscheiden; es ist dies aber gar nicht der Fall, denn man kann sehr leicht den gasfreien Abszeß künstlich zu einen gashaltigen machen. Wir haben dies schon zur Diagnosenstellung getan und auch Schinz hat dies Verfahren zu demselben Zweck in Erwägung gezogen.

Bekanntlich hat der Röntgenbefund für die Erkennung des subphrenischen Abszesses eine ausschlaggebende Bedeutung erlangt. Kann man die charakteristische Gasblase mit ihrer durch das Zwerchfell bedingten oberen bogenförmigen

---

[1] Das Biedermann'sche Rollkniegelenk wird in der orthopädischen Werkstätte „Dersa" hergestellt. Patent ist angemeldet.

Begrenzung und den horizontal eingestellten Flüssigkeitsspiegel nachweisen, so bedarf es nur noch der Probepunktion, um die Natur des Ergusses festzustellen. Ein gleichzeitiger Pleuraerguß beeinträchtigt den Röntgenbefund in keiner Weise.

Ist der subphrenische Erguß nicht gashaltig, so sind die röntgenologischen Erscheinungen — einseitiger Zwerchfellhochstand mit stark beschränkter oder ganz aufgehobener respiratorischer Verschiebung — zunächst nicht eindeutig. Die Probepunktion, unter Umständen vor dem Röntgenschirm klärt dann die Frage. Findet man Flüssigkeit, so kann man ohne jedes Bedenken die abgelassene Flüssigkeit durch Luft ersetzen und bekommt so künstlich einen gashaltigen subphrenischen Erguß mit seinem typischen Befund.

Wir haben diese Lufteinfüllung so ausgeführt, daß wir nach Absaugen von etwa 30 ccm der Flüssigkeit die Punktionsnadel unverändert liegen ließen und mit derselben Spritze die gleiche Menge Luft einspritzten.

Eine dritte Möglichkeit kann der Erkennung die größte Schwierigkeit bereiten, nämlich das gleichzeitige Bestehen eines größeren pleuritischen

Darmbein

Gasblase

Zwerchfell

Röntgenpause. Gashaltiger subphrenischer Abszeß in Seitenlage mit Beckenhochlagerung. Eröffnung vom Rippenbogen aus gut möglich.

Ergusses neben einem nicht gashaltigen subphrenischen Abszeß. Hier versagt das Röntgenbild.

Ist ein Verdacht auf subphrenische Affektion vorhanden, so wird man probepunktieren. Bekommt man in verschiedener Tiefe verschiedenartige Punktionsflüssigkeiten, so ist die Diagnose ziemlich sicher. Aber auch hierbei ist durch Lufteinfüllung an Stelle der als subphrenisch angesprochenen Flüssigkeit die röntgenologische Bestätigung zweckmäßig anzustreben, schon um die Verwechslung mit einer abgekapselten Pleuritis zu vermeiden.

Versagt die Probepunktion, so bleibt als letztes Hilfsmittel ein weiteres Vorgehen übrig. Man läßt einen Teil des Pleuraergusses ab und ersetzt ihn durch Luft (künstlicher Pneumothorax). Bringt man den Kranken nun in Seitenlage mit Beckenhochlagerung, so verschiebt sich der Exsudatrest nach dem Mediastinum zu und kopfwärts. Das Zwerchfell läßt sich dann mit seinen etwaigen pathologischen Eigenschaften erkennen. Eine unter Schirmkontrolle angeschlossene Probepunktion kann dann oft noch zum Ziel führen beziehungsweise einen Abszeß mit Sicherheit ausschließen lassen.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Preßburg.

Eine einfache Methode zur operativen Befestigung der Wanderniere.

Von

Prof. Dr. Stan. Kostlivý,

Vorstand der Klinik.

Es mag fast zwecklos erscheinen, das Schrifttum über diesen Gegenstand neuerlich um einen Bericht über ein neues Operationsverfahren vermehren zu wollen. Doch scheint es mir, daß es eben die Zahl der vorgeschlagenen Methoden ist, die zu der Zurückhaltung, welche in Anzeige und Operationsart von vielen namhaften Chirurgen geübt wird, in geradem Gegensatz steht.

Ohne auf eine genaue Schilderung bisheriger Methoden einzugehen, möchte ich nur so viel bemerken, daß intraparenchymatös angelegte Nähte mit Recht nicht sehr beliebt sind. Abgesehen von den danach beobachteten Blutungen, Harnfisteln usw. können dieselben eine Niere nur dann wirklich festhalten, wenn sie sich sowohl im Nierengewebe, als auch am Aufhängepunkt ein festes narbiges Widerlager schaffen, und als unresorbierbarer Fremdkörper glatt einheilen. Trifft auch nur eine dieser Bedingungen nicht zu, dann wird für die dauernde Festigung der operierten Niere auch nur der Grad der Ausbildung perinephraler Adhäsionen maßgebend sein, während die intraparenchymatöse Stütznaht nur für die erste Zeit als Aufhängeband in Betracht kommt.

Lappen aus der Capsula propria geben häufig ein nur recht minderwertiges Material zur Nierenbefestigung, ganz abgesehen davon, daß ihre Ablösung nicht immer ohne Verletzung der Rinde abgeht.

Tamponade allein ist nicht verläßlich; in Verbindung mit anderen Befestigungsmaßnahmen verlängert sie die Heilungsdauer. Dasselbe gilt von allen anderen Methoden, die durch Schaffung breiter Wundflächen die Festigung der Niere mittels Verwachsungen mit der Umgebung bewerkstelligen wollen.

Die Einheilung voluminöser Fremdkörper endlich kann kaum als Idealmethode gelten.

Einen anderen Weg betrat Kukula 1902: er zwängte den unteren Nierenpol in einen Längsspalt des M. quadr. lumb. bis derselbe mit dem kleinsten Querdurchmesser in der Spalte ritt. Die Niere saß fest, war aber quergestellt und tiefer gerückt.

Da ich aber einigemal auf Fälle stieß, wo ein schlecht ausgebildeter Quadr. lumb. die Schlitzbildung nicht zuließ, auch die Querstellung und tiefe Befestigung der Niere die Beseitigung beginnender Uronephrosenbildung durch Ureterknickung nicht zu gewährleisten schien, suchte ich dem Prinzip die physiologische Verschmälerung der Nierenmitte zu deren Befestigung auszunutzen, auf anderem Wege gerecht zu werden:

Simon'scher Längsschnitt, Spaltung der Fettkapsel und Freilegen des unteren Nierenpoles bis an das Nierenbecken. Danach wird ein entsprechend (20—25 cm) langer, 2—3 cm breiter Streifen aus der Fascia lata bis hart am Nierenbecken um denselben geschlungen, schräg hinauf zum oberen Drittel der Nierenkonvexität geführt und mit einigen Catgutnähten an der Nierenkapsel angeheftet, um sein Verkrüllen zu verhüten. Die beiden Enden des Fascienstreifens werden

nun an Nahtzügeln möglichst hoch und hinten um die XII. oder XI. Rippe geschlungen, oder im Zwischenrippenraum vorgezogen und daselbst untereinander und mit der Umgebung vernäht. Wird der untere Nierenpol von einer eigenen Arterie versorgt, so ziehe ich den Streifen, ohne selbe zu verletzen, über ihr durch. Die Pat. verlassen spätestens am 4.—5. Tag das Bett und können nach Entfernen der Nähte am 8. Tage aus der Klinik entlassen werden.

Ich habe nach dieser Methode bisher 26 Fälle operiert, die alle glatt verliefen. Die meisten derselben — auch solche, bei denen die Operation fast volle 2 Jahre zurückliegt — konnten nachuntersucht, vielfach auch Kontrollpyelogramme von denselben hergestellt werden, die uns das tadellose Festsitzen der befestigten Niere bewiesen. Sie zerstreuten auch manche Bedenken, die wir anfangs bezüglich einer Einschnürung am Ureterabgang durch den implantierten Fascienstreifen gehegt hatten.

In kurativer Hinsicht konnten wir in über 60% volle Heilung, sonst erhebliche Besserung der Beschwerden erheben.

Der vorwiegend urogenitale Symptomenkomplex ist durch die Operation rascher und vollständiger zu beheben, als der gastrointestinale, der wohl häufig überhaupt nicht in der Wanderniere seine Ursache haben mag.

Die Verwendung frei transplantierter Fascienlappen zur Festigung einer Wanderniere ist ja nicht neu; schon Kocher, Henschen, Lesniowski haben sich ihrer zu gleichem Zweck bedient. Doch suchten sie damit den unteren Nierenpol zu heben. Dabei gerät aber die Niere in eine sehr labile Gleichgewichtslage und kann durch stärkeres Herabsteigen der Zwerchfellkuppe z. B. bei Erbrechen leicht nach vorn überkippen. Ich habe dies in einem nach Henschen operierten Fall erlebt. Deshalb fasse ich die Niere mit dem umschlungenen Fascienstreifen um ihren kleinsten Querdurchmesser. Ein Ausgleiten aus dieser Zwinge ist dann kaum möglich.

VI.

Eingeklemmter Zweischlingenbruch ohne retrograde Ernährungsstörung der Verbindungsschlinge.

Von

Prof. Dr. E. Pólya in Budapest.

Der 60jährige Schildmaler I. F. hat seit 39 Jahren einen rechtseitigen Leistenbruch, welcher sich am 24. I. 1922 inkarzerierte. Status (8 Stunden nach der Einklemmung): Zweifaustgroßer eingeklemmter Leistenbruch rechts, welcher durch eine seichte Furche in zwei ungleiche Teile (der kleine vorn oben, der größere hinten unten) geteilt erscheint. Er ist prallgespannt, gleichmäßig, über ihn überall tympanitischer Schall. Bauch überall weich, unempfindlich, Allgemeinbefinden gut, Puls arhythmisch, 70, Zunge feucht. Arteriosklerose, Emphysem, Nephritis chr., Ödem an den Knöcheln.

Diagnose: Eingeklemmter Zweischlingenbruch ohne retrograde Inkarzeration. (Begründung in der Epikrise.)

Dieser Annahme gemäß wird die sogleich in Lokalanästhesie vorgenommene Operation in der Weise ausgeführt, daß der anatomische Status noch vor der Lösung der Einklemmung genau festgestellt werden kann. Die Einklemmung findet im subkutanen Leistenring statt: im Bruchsack liegen zwei cyanotische Dünndarmschlingen (26 und 97 cm lang), die kürzere nach vorn und oben zu. Nach Umschneidung des subkutanen Leistenringes wird die Aponeurose des Obliquus externus gespalten, die Muskulatur des Leistenkanals nach oben gezogen, das Peritoneum bei intaktem Schnürring eröffnet und die 89 cm lange Verbindungsschlinge hervorgezogen. Sie ist etwas gebläht, sonst aber vollkommen intakt, ihr Mesenterium weist keine Veränderungen auf, seine Umschlagstelle liegt unmittelbar oberhalb des Schnürringes. In der Bauchhöhle kein Exsudat. Zugleich wird konstatiert, daß die kürzere Bruchschlinge die aborale ist, sie liegt 24 cm von der Ileocoecalklappe entfernt. Nach Spaltung des Schnürringes erholen sich die Bruchschlingen schnell. Nach Entfernung des vorliegenden Wurmfortsatzes wird der Darm reponiert, der Bruchsack reseziert und die Bruchpforte radikal verschlossen. Heilung glatt, nur am 5. Tage p. op. Einklemmung eines hühnereigroßen linkseitigen Leistenbruches, welcher jedoch leicht reponiert werden konnte. Am 18. II. geheilt entlassen.

Epikrise. 1) Der Fall beweist wieder einmal, daß die Verbindungsschlinge, wenn ihr Mesenterium nicht eingeklemmt ist, keine Ernährungsstörung erleidet[1].

2) Wenn in einem alten großen Bruch mit weiter Bruchpforte Einklemmung von Darm allein stattfindet, so spricht dies dafür, daß der Bruch mehr als eine einfache Darmschlinge enthält. Das Vorhandensein des v. Lauenstein'schen Zeichens[2] — Assymmetrie bzw. Zweiteilung der Bruchgeschwulst durch eine Furche — bekräftigt die Diagnose des eingeklemmten Zweischlingenbruches. In unserem Fall sahen wir am freigelegten Bruchsack die im Status beschriebene Furche noch viel deutlicher und wir sagen auch, daß die Hervorwölbung des Bruchsackes oberhalb dieser Furche durch die kürzere Bruchschlinge bedingt

---

[1] Cf. meine frühere Arbeiten: Wiener klinische Rundschau 1907. Nr. 3. S. 44. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 424—509 und Bd. CVXVII. S. 1—31.

[2] Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C.

war. Weichheit und Unempfindlichkeit des Unterleibes, Fehlen des Wahl'schen Zeichens und Fehlen von peritonealen Symptomen trotz 8stündiger Einklemmung ließen das Vorhandensein einer retrograden Inkarzeration ausschließen. So kamen wir auf die oben angegebene Diagnose, deren Richtigkeit auch der Operationsbefund nachwies.

VII.

Aus dem Städtischen Krankenhause in Offenburg (Baden).

Warum wird die Cysticusligatur insuffizient?

Von

Artur Heinrich Hofmann.

Beginnt nach einer Cholecystektomie der Gallenfluß, dann sagt man allgemein: die Ligatur ist abgerutscht. Man kann ja annehmen, daß wenn ein Knoten locker liegt, derselbe leicht abgleiten kann. Dieses Ereignis tritt aber so häufig ein, daß man unmöglich glauben kann, es sei das Abrutschen eine Folge schlechter Technik wie Kehr behauptet. Es müßte dann fürwahr um diese schlecht bestellt sein. Nein, man kann ruhig sagen, daß der geübte Gallenoperateur seinen Knoten richtig gelegt hat, auch wenn er eine Insuffizienz dabei erlebt. Es kommen andere Gründe dabei in Betracht.

Kehr macht darauf aufmerksam, daß ein übersehener Choledochusstein die Ligatur zum Bersten bringen kann. Das kann natürlich nur so geschehen, daß der Druck durch Rückstauung im Choledochus vermehrt wird. Dieser Modus mag sicher vorkommen. Es ist aber ebenso sicher, daß die Drucksteigerung im Gallenganggebiet meist nicht erheblich ist. Man erlebt es ja, daß bei dem bloßen Auge als im Choledochus eingeklemmt erscheinendem Stein keine Spur von Ikterus vorhanden zu sein braucht. Ich mußte einmal aus der Papille einen solchen eingepreßten Stein entfernen, der niemals einen Ikterus im Gefolge gehabt hatte. Zum Auftreten eines hermetischen Verschlusses muß die Schleimhautschwellung dazu kommen, wie wir sie ja beim akuten Verschluß sehen. Gewiß mag in solchem Falle, wie Orth annimmt, eine Drucksteigerung die Ligatur zum Abgleiten bringen. Dem von ihm jedoch angenommenen Sphinkterkrampf an der Papille dürfte eine Cysticusligatur an und für sich standhalten, auch wenn der Tonus einem Druck von 675 mm Wasserdruck entsprechen sollte.

Als weitere Möglichkeit wird das Herauseitern angesehen. Auch das mag sicher vorkommen. Auch eine Tamponade mag bei Herausziehen die Ligatur mitreißen. Es mag ferner eine starke Infiltration die Ligatur nachträglich locker werden lassen.

Die Art der Insuffizienz, die ich im Auge habe, und die meines Erachtens als die gewöhnliche zu betrachten ist, stellt einen ganz anderen Vorgang dar:

Ziehen wir mal die Ligatur eines Blutgefäßes zum Vergleich heran, da ist das Abrutschen doch immerhin eine Seltenheit.

Fig. 1 stellt eine Skizze dar, welche nach einem mikroskopischen Bild eines Schnittes durch die Ligatur der Arteria femoralis an einem Verletzten gemacht worden ist, welcher am anderen Tag starb. Man sieht nun bei *a* die eingerissene Intima, die frei in das Gefäßlumen hineinragt. Bis zu diesem Loche in der Intima liegen dieser rote Blutkörperchen an. An der aufgerissenen

Stelle aber strömen sie durch dieses Tor hinaus in die Wand. Auch die Muscularis der Media ist durchrissen, doch sieht man hier keine Lücke im Bild, weil sich diese kontrahiert hat, aber immerhin sind auch in diese Schicht rote Blutkörperchen vorgedrungen und durchgedrungen bis zur Adventitia. Diese äußere Schicht stellt den Blutkörperchen einen undurchdringlichen Wall entgegen. Die Ligatur hatte bis auf die Adventitia alle Schichten durchschnitten. Der Verbindungsstrang nach dem Gefäßendstück wird nur durch die zusammengepreßte Adventitia dargestellt. Würde auch diese letzte Barriere durchtrennt, das Blut müßte seinen Weg außerhalb des Gefäßes nehmen. Dieser Verschluß müßte eigentlich auch durchschneiden. Nicht sofort nach dem Knüpfen der Ligatur, wohl aber nach einigen Tagen. Und zwar dadurch, daß in dem Schnürring kein Leben entstehen kann. Er müßte durch Nekrose der eingeschnürten Stelle abfallen.

Nun haben wir aber beim Blutgefäß den Thrombus, er tritt eigentlich unmittelbar in Tätigkeit. Er ist der Kitt für die aufgerissene Intima und für die durchschnittene Media. Bis der Schnürring zum Abfallen kommt, ist der Thrombus längst so fest, daß er auch einem starken Innendruck standzuhalten vermag. Erweicht allerdings der Thrombus, dann tritt das Blut aus, weil die Stelle der Nekrose verfallen ist. So kommen septische Nachblutungen zustande.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 2 zeigt eine Skizze eines Schnittes durch den abgeschnürten Cysticus. Bei *a* sehen wir die Schleimhaut, die bei *b* aufgerissen ist, ganz entsprechend der aufgerissenen Intima. Bei *c* sehen wir den stark zusammengepreßten Stiel der Ligaturstelle. Er ist schlecht färbbar und seine zelligen Elemente sind eng aneinander gepreßt. Eine Nekrose ist noch nicht daran zu erkennen, da die Ligaturstelle bei der Operation gewonnen wurde. Die wichtigsten Vorgänge spielen sich hier in der starken submukösen Schicht ab. Wir sehen diese eingeleitet durch Kompression der Drüsenausführungsgänge bei *d*, durch Kompression von Blutgefäßen bei *e*, durch Blutaustritte bei *f* und schließlich durch Abrißstellen der Cysticuswand bei *g*.

Beim Cysticus haben wir keine Muscularis, die sich fest zusammenschnürt; wir haben auch keinen schützenden Thrombus. Während das Bild einer Gefäßligatur einen geordneten Eindruck macht, der namentlich durch die mächtige Muskelschicht bewirkt wird, so sehen wir in der Wand des Cysticus ein wirres Durcheinander. Hier muß erst junges Narbengewebe den sicheren Abschluß vollbringen. Das Bild gibt zu erkennen, daß die abgeschnürte Stelle noch nicht einmal der Nekrose verfallen zu sein braucht, und doch kann die Galle durch die bei *b* und *g* aufgerissene Wand ihren Weg nach außen finden. Fällt aber erst der umschnürte Stiel ab, dann ist die Wand fast schutzlos. Man

kommt bei der Betrachtung solcher Präparate eher zu der Auffassung, daß eine nicht so fest angezogene Ligatur auf die Wandung weniger zerstörend wirken muß und gerade im Gegensatz mit den bisherigen Anschauungen eigentlich ein besserer Abschluß sein müßte.

Wir sehen also, bei der Cysticusligatur wird die Wand an der Einschnürungsstelle bis auf eine sehr dünne, gefäßlose, fibröse Brücke zerstört. Die Zerstörung der Wandung geht aber noch über diesen Bereich hinaus, in dem in der unmittelbaren Nachbarschaft bei *g* die Wand eingerissen ist und Blut bei *f* aus Gefäßen austritt.

Nicht nur die Schleimhaut, sondern die ganze submuköse Schicht mit ihren Drüsen und Blutgefäßen wird durchrissen und nach dem Lumen vorgetrieben, so daß sie der Einwirkung der Galle preisgegeben ist.

Wir verstehen nun auch, wie es nur geringer Steigerung zerstörender Einflüsse auf die Wand bedarf, um diesen ganz schwachen Verschluß zu sprengen. Überwiegen in der Folge die Entzündungsprodukte über das sich bildende Narbengewebe, dann muß die Galle durchdringen. Ebenso kann leichte Drucksteigerung den Verschluß sprengen. Schließlich aber fällt bei ungenügender Narbe der nekrotische Deckel ab und Galle tritt aus. Wir verstehen auch, wie nach Maßgabe dieser pathologischen Einflüsse die Insuffizienz der Ligatur früher oder später eintreten kann, indem Galle entweder unmittelbar durch die verletzte Wand oder erst später, nachdem Entzündung und Nekrose der Wand die Bahn frei gemacht haben, ausfließt.

Ein lehrreicher Fall war folgender:

Die Ektomie einer chronisch phlegmonösen, stark sukkulenten Gallenblase wurde ausgeführt und der Cysticus mit Catgut ligiert. Bald nach der Operation war der Verband mit Galle durchtränkt. Nach 2 Tagen hörte das auf. Am 12. Tage setzte wieder starker Gallenfluß ein. Das erstemal sezernierte demnach das Leberbett, das zweitemal wurde der Cysticusverschluß insuffizient. Das Interessante aber war die festgestellte Ursache:

Es hatte sich um eine Präparation des Cysticus, der sehr infiltriert war, gehandelt. Die ganze Umgebung war ödematös und blutete sehr leicht. An einer Stelle, nahe der Vena portarum, mußte die Klemme nach der Ligatur der Sicherheit halber liegen bleiben. Im Laufe der Nachbehandlung wurde nun verschiedene Male versucht, die Klemme zu entfernen, jedoch ohne Erfolg. Es gelang nicht, sie zu öffnen. Der Catgutknoten hielt das Maul der Klemme geschlossen. Erst am 12. Tag gelang es, die Klemme zu öffnen und die um die Klemme geschlungene Ligatur zu sprengen. Bei diesem Manöver wurde der Cysticusverschluß abgestreift.

Wir haben also hier gleichzeitig ad oculos demonstriert die enorme Festigkeit eines Catgutfadens und die leicht hervorzurufende Insuffizienz des Cysticusverschlusses.

Die Tatsache, daß auch ein unter das Peritoneum versenkter ligierter Cysticus insuffizient werden kann, spricht für die vorgebrachte Auffassung des Durchschneidens der Ligatur. Denn ein retropertioneal gelagerter Cysticus ist frei vom Druck und Zug der benachbarten Organe.

Den Cysticus doppelt zu ligieren ist nach meiner Meinung zwecklos. Die Strecke zwischen beiden Ligaturen verfällt sicher der Nekrose. Man ist in diesem Falle gerade soweit wie mit einer einfachen Unterbindung. Dann aber ist es mir unverständlich, wie man die zweite distale Ligatur gewissermaßen als Substitut bei einer unfähigen, zentral liegenden Ligatur auffassen soll. Ein Abrutschen für den zentralen Knoten ist ausgeschlossen, ein Gesprengtwerden durch

Druck gleichfalls. Es bleibt noch das bekannte Lockersein des Knotens übrig. Dieser Fall würde im Gegenteil die Wirkung haben, daß der zentrale Knoten nicht durchschneidet und womöglich sogar besser funktioniert, als er im Rufe steht.

Die Kette des Beweises wird durch die Verhältnisse bei der Ureterunterbindung geschlossen. Es ist durch Untersuchung einwandfrei erwiesen, daß die Ureterligatur durchschneidet. Allerdings ist da bei der Insuffizienz ein starker Druck auf die Ligaturstelle vorhanden, was am Cysticus nicht der Fall ist. Dafür aber haben wir beim Cysticus die Produkte der Entzündung und brauchen gar keine Drucksteigerung erfolgen zu lassen.

Wenn wir nun die eingangs gestellte Frage: warum wird die Cysticusligatur insuffizient, beantworten wollen, dann können wir sagen, weil sie den Cysticus durchschneidet. Der größte Teil der Wand wird bis auf einen dünnen Stiel durchrissen, und dieser ist infolge von Nekrose gefährdet. Je stärker aber die entzündliche Infiltration der Wandung ist, um so eher besteht die Gefahr, daß auch die Nachbarschaft der Schnürfurche keinen Widerstand der Galle gegenüber zu leisten vermag.

Wie aber können wir diesen Gefahren steuern? Diese Antwort kann hier nur angedeutet werden: Der autoplastische Knoten schützt vor dem Undichtwerden. Bei ihm wird die Wand nicht durchschnitten, sondern ihre Schichten werden nur aneinander gedrückt, wobei ein konischer Abschluß, ein physiologischer Blindsack, gebildet wird.

Literatur:

Bierende, Über Ureterknotung. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 28.
Kehr, Gallenwegechirurgie 1913. Bd. II. S. 514. München, Lehmann.
Orth, Zur Frage der idealen Cholecystektomie. Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 31.

VIII.

Riß der Carotis externa nach einem Schlag in das Gesicht.

Von

Prof. Dr. Eugen Pólya in Budapest.

In Nr. 31 1918 dieses Zentralblattes beschrieb ich zwei Fälle von pulsierendem Hämatom der Parotisgegend, welche nach stumpfer Verletzung derselben zugleich mit Granatverletzungen anderer Körperteile entstanden und in welchen als Ursache des Hämatoms Riß der Carotis externa oder ihrer großen Endäste angenommen werden mußte. In der mir zugänglichen Literatur fand ich weder vor noch nach der Publikation dieser Fälle ein Analogon, doch hatte ich vor kurzem die Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu beobachten und dieser sei hier kurz mitgeteilt.

Der 26 Jahre alte Arbeiter geriet am 15. III. 1922 mit einem Kameraden in Wortwechsel und wurde von demselben ins Gesicht geschlagen. Gleich nach dem Schlag entstand eine Geschwulst hinter dem linken Angulus mandibulae, mit welcher Pat. sich sofort auf meine Abteilung begab. Bei der Aufnahme war die Geschwulst etwa kinderfaustgroß mit verschwommenen Grenzen, Haut darüber vollkommen intakt, die Röntgenuntersuchung zeigte Fraktur in der Gegend des Angulus mandibulae mit Ablösung eines dünnen Knochenleistens. Am 19. III.

entstanden in der Geschwulst Schmerzen und dieselbe wurde faustgroß. Am Nachmittag dieses Tages wurden die Schmerzen noch heftiger und die Geschwulst wuchs am Abend und in der Nacht dermaßen, daß am 20. III. die Geschwulst sich nicht nur über Parotisgegend und Gesicht, sondern auch über die Submaxillargegend und in die Temporalgegend erstreckte; ihre obere Grenze befand sich 11 cm über dem Jochbogen, die untere 1 cm unter dem Zungenbein, die Länge der Geschwulst maß 24, die Breite 14 cm. Zugleich entstand eine totale Facialislähmung.

Operation am 20. III. T-förmiger Schnitt am Halse, Auspräparierung der Carotis comm. und Sicherung derselben mit einem Gazestreifen; dann Herauspräparierung und Unterbindung der Carotis externa, welcher nach Abbindung der Thyreoidea sup. und Lingualis zwischen zwei Ligaturen durchgeschnitten wird. Die Herauspräparierung der Carotis externa war, da sie von der Blutgeschwulst bedeckt war, ziemlich schwierig. Nach Ligatur dieser Arterie wird das Hämatom inzidiert. Der kolossale Bluterguß nimmt die ganze Parotisgegend ein, erstreckt sich retro- und submaxillar sowohl, wie unter der Haut in das Gesicht und in die Temporalgegend. Nach Ausräumung des massenhaften Blutgerinnsels spritzt kirschroter Blutstrahl aus einer total quer durchtrennten Arterie, deren Stumpf sich in der Gegend des Collum mandibulae befindet und welche nach Lage und Lumen geurteilt, nur das Ende der Carotis ext. sein konnte. Diese wird unterbunden, die große Bluthöhle tamponiert. Glatte Wundheilung. Entlassung am 16. VI. Die Facialislähmung besserte sich langsam; gegenwärtig (2. XI.) betrifft sie hauptsächlich die Unterlippe; der Mundwinkel steht kaum etwas tiefer, Lidschluß fast vollkommen, frontaler Ast intakt.

In den ersten zwei Fällen konnte es nicht festgestellt werden, was für eine Art von stumpfer Gewalt die Verletzung herbeiführte. Sicher war es nur, daß es irgendwie mit der Granatverletzung zu tun hatte; ob aber Luftdruck oder Anprallen eines harten Gegenstandes die Ursache war, konnte nicht festgestellt werden. In diesem Fall aber handelte es sich sicher um einen Schlag, wahrscheinlich mit der Faust.

Das Hämatom war in diesem Fall viel größer als in den beiden früher beobachteten, auch fand seine Vergrößerung in diesem Fall viel schneller statt als in den früher beschriebenen, besonders auffallend war die rapide Vergrößerung in den letzten 24 Stunden vor der Operation.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 9. November 1922.

Vorsitzender: Herr Eiselsberg; Schriftführer: Herr Denk.

Der Vorsitzende hält den, seit der letzten Sitzung verstorbenen Chirurgen Halsted und Starker, welch letzterer in der Vereinigung wiederholt Demonstrationen abhielt, einen warmen Nachruf.

1) Herr Steindl berichtet aus der II. chirurgischen Klinik einen Fall von postoperativer Komplikation nach Gastroenterostomia retrocol. posterior isoperistaltica. 29jähriger Pat. am 11. September 1922 wegen Ulcus duodeni gastroenterostomiert. Danach glatte Rekonvaleszenz. 5 Wochen später erkrankt der Pat. nach Genuß von schwarzem Kaffee momentan an mehrmaligem Erbrechen

des eben genossenen Kaffees. Anschließend daran heftige kolikartige Schmerzen im Oberbauch. Bei der Einlieferung an die Klinik fühlt sich Pat. subjektiv wohl (vorhergehende Injektion durch den Hausarzt). Erst nach dem Genuß von einer halben Tasse Tee trat das Bild einer hohen Dünndarmstenose auf. Operation (Dr. Steindl) ergibt folgenden Befund: Durch den bei der Anlegung der Gastroenterostomie entstandenen Spalt, der begrenzt wird nach rückwärts zu vom Peritoneum parietale und Mesocolon transversum, nach oben zu von der Gastroenterostomie, nach vorn von dem ersten Jejunumstück (zuführend) und dessen Gekröse, war von rechts her fast der ganze Dünndarm nach links hindurchgeschlüpft. Strangulation des durchgeschlüpften Darmes durch den von der Plica duodeni jejunalis bis zur Anfangsstelle der Gastroenterostomie reichenden Jejunumteil. Der abführende Schenkel der Gastroenterostomie war auf die linke Seite durchgeschlüpft. Keinerlei Zirkulationstörungen. Reposition des Darmes in normale Verhältnisse und Anlegung einiger Situationsnähte zwischen erstem Jejunumstück und Mesocolon transversum.

Besprechung der bisher bekannten Fälle und Vorschlag, bei Anlegung einer isoperistaltischen Gastroenterostomie prinzipiell zwischen dem ersten Jejunumstück (zuführender Schenkel der Gastroenterostomie) und Mesocolon transversum zur Verhinderung dieser Zufälligkeit einige Situationsnähte anzulegen.

Aussprache. Herr Eiselsberg erwähnt auch die Möglichkeit der Dünndarmeinklemmung durch den Mesocolonschlitz, wenn derselbe nach der Gastroenterostomie nicht an den Magen oder Darm genäht wird. Die vom Vortr. erwähnte Art der inneren Inkarzeration nach Gastroenterostomie läßt sich vermeiden, wenn man auf den Verschluß der gefährlichen Lücke achtet.

2) Herr Haardt stellt aus der Klinik Hochenegg einen Fall von Epidermoid der Mamma vor. Bei einer 32jährigen Frau wurde eine hühnereigroße Balggeschwulst, die in der rechten Brust knapp unter der livid verfärbten Haut saß, entfernt. Inhalt weißer, geschichteter dicker Brei ohne Haare. Histologischer Befund: Die Wand wird gebildet aus kernarmem Bindegewebe, dem innen eine gleichmäßig dicke, an vielen Stellen zu Papillen erhebende Schicht Plattenepithels aufgelagert ist, dessen untere Schicht den Basalzellen der Epidermis gleicht. Der Hautdrüsenapparat fehlt. In der Literatur bisher kein Epidermoid der Mamma, doch ist es möglich, daß unter den ähnlichen bisher beschriebenen Gebilden in der Mamma (7 Atherome, 10 Dermoide, 1 Cholesteatom) sich ein oder der andere Tumor befand, den man jetzt als Epidermoid bezeichnen würde.

3) Herr Lotheissen stellt eine 49 Jahre alte Frau vor, bei welcher nahezu der ganze Dünndarm reseziert werden mußte. Seit 5 Jahren bestanden zunehmende Kolikschmerzen. Mai vorigen Jahres traten Darmsteifungen auf, die Pat. war recht elend. Bei der Laparatomie fand sich ein haselnußgroßer Tumor im unteren Ileum, die ganze Gekrösewurzel aber von einem hellgelben Infiltrat eingenommen, das sich um die Gefäße herum erstreckte und oben bis in das Pankreas reichte (Abbildung demonstriert). Da man es von den Gefäßen nicht lösen konnte, blieb nichts übrig als mit der Gekrösewurzel Jejunum und Ileum zu entfernen. Von diesen beiden blieben je 20 cm erhalten, die durch seitliche Anastomosen vereint wurden. Die chronische Obstipation ist mehrmaligen Stuhlentleerungen gewichen, doch befindet sich die Frau nun ½ Jahr wohl und hat an Gewicht zugenommen.

Die histologische Untersuchung (Prof. Stoerk) ergab für den primären Tumor: Karzinoid, für die Metastasen: Carcinoma solidum. Auffallend ist die große Ausdehnung der sekundären Geschwulst bei so kleiner Ursprungsgeschwulst,

das soll aber bei den Karzinoiden fast die Regel sein, wenn sie überhaupt zu Metastasen führen. Dünndarmkarzinome sind an sich selten (4—6% der Darmkrebse ohne Mitrechnung des Mastdarms, nicht einmal 1% bei Berücksichtigung des ganzen Verdauungstraktes). Leider wurde die Länge des entfernten Darmstückes nicht gemessen, doch dürfte zu den 540 cm Denk's nicht viel fehlen.

Aussprache. Herr W. Denk bemerkt, daß jener Fall, bei dem infolge einer inkarzerierten Hernie 540 cm Darm reseziert werden mußte, von Brenner in Linz operiert und von Redner nur publiziert wurde. In der ersten Zeit hatte die betreffende Pat. nur geringe Ausfallerscheinungen und blieb durch 1 ½ Jahre hindurch im Körpergleichgewicht. Dann setzten allmählich Ernährungsstörungen ein, denen die Frau nach einem weiteren Jahr erlag. Nachforschungen nach allen, damals bekannten Resektionen über 3 m Dünndarm ergaben, daß $^3/_8$ der Gesamtlänge des Dünndarms die oberste Grenze darstellt, die ohne Gefahr von Ernährungsstörungen reseziert werden darf.

4) Herr Höfer stellt eine 28jährige Frau vor, die im 7. Monat der Gravidität unter den Zeichen eines schweren Ileus zur Operation kam. Als Ursache des Darmverschlusses ergab sich Kompression des Sigma durch eine linkseitige hornförmige Ausladung des Uterus, die im kleinen Becken fixiert war und die Frucht enthielt. Der Uterus wurde durch Sectio entleert. Die Frau verließ nach 4 Wochen geheilt die Anstalt.

Weiter berichtet er über einen zweiten Fall von Ileus, der akut unter den Symptomen einer Ulcusperforation erkrankte. Für diese Diagnose sprach auch die vorhandene, radiologisch nachgewiesene Pylorusstenose. Der Umstand aber, daß über einer halbkugeligen Vorwölbung im Unterbauch der Aortenpuls deutlich hörbar war — man konnte am Abdomen auch ein über dem ganzen Herzen hörbares systolisches Schwirren auskultieren — entschied zugunsten der Annahme eines Strangulationsileus, was durch die sofort vorgenommene Operation bestätigt wurde.

Das Symptom des über dem Abdomen hörbaren Aortenpulses wurde bei den meisten Fällen von Ileus, die auf der Abteilung des Hofrates Lotheissen zur Operation kamen, beobachtet. Es ist durchaus nicht nur über gelähmten Darmschlingen zu hören, sondern auch über noch peristaltisch deutlich arbeitenden und kann als unterstützendes Mittel in der Diagnose des Ileus, manchmal auch als entscheidendes differentialdiagnostisches Moment herangezogen werden.

5) Herr Ranzi stellt das Präparat eines 54jährigen Mannes vor, welcher unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Peritonitis infolge Appendicitis operiert wurde. Die Laparatomie ergab eine intraabdominelle Blutung, hervorgerufen durch ein stielgedrehtes subseröses Myom des Dünndarms, aus dem die Blutung erfolgte. Abtragung des Tumors. Heilung. (Der Fall wird ausführlich publiziert.)

6) Herr Carl Sternberg berichtet über einen Fall von Herzstillstand intra operationem infolge Läsion des Reizleitungssystems.

Bei einer Magenresektion wegen Ulcus ventriculi wurde gegen Ende der Operation der Puls immer schwächer, trotz aller Gegenmaßnahmen trat rasch der Exitus ein. Bei der Obduktion fand sich im Septum ventriculorum 3 cm unterhalb des Septum membranaceum eine trichterförmige, kallöse Schwiele, die das Septum durchsetzte. Die histologische Untersuchung zeigte, daß der rechte Schenkel des Hiss'schen Bündels durch diese Schwiele schwer geschädigt, aber nicht vollständig unterbrochen war. Diese Schädigung kann bei ruhiger Lebensweise ganz unbemerkt geblieben sein oder nur sehr geringe Störungen der Herztätigkeit

hervorgerufen haben, dürfte aber bei starker Inanspruchnahme des Reizleitungssystems unter dem Einfluß der Operation (psychische Erregung, Exzitationsstadium der Narkose usw.) rasch zum Versagen des linken Schenkels und trotz Übernahme der Funktion durch den rechten Schenkel zu einer Störung der Herztätigkeit und in weiterer Folge bei dem durch die schwere Anämie stark geschädigten Herzen alsbald zum völligen Stillstand geführt haben. Demonstration des Herzens und histologischer Bilder des betreffenden Falles. (Die ausführliche Publikation erfolgt durch Dr. Riccardo Segre in Virchow's Archiv.)

7) Herr Goldschmidt demonstriert eine im Juni v. J. operierte Pat., an welcher wegen eines inoperablen Rektumkarzinoms die axiale Colostomie ausgeführt werden mußte. Gleichzeitig wurde in demselben Akt der künstliche Sphinkter durch Einführen eines Drainrohres nach einer vereinfachten Modifikation des bereits veröffentlichten Verfahrens (siehe Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 27 II. Methode), gebildet und wird nun gezeigt, daß die Pat. vollkommen kontinent ist.

8) Herr L. Schönbauer demonstriert einen Extensionstisch mit Röntgenuntertischeinrichtung wie er seit mehr als 2 Jahren auf der Unfallstation der Klinik Eiselsberg zur Behandlung der Frakturen der unteren Extremität in Verwendung steht. Die seinerzeit zu Steckschußoperationen von Eiselsberg und Holzknecht angegebene Röntgenuntertischeinrichtung gestattet bei der Reposition der Frakturen Kontrolle des Repositionsmanövers und der Stellung der Fragmente. Um die erreichte gute Stellung zu erhalten, wird nach vollendeter Reposition eine Schmerzklammer angelegt, unter Röntgenkontrolle belastet und die Extremität auf eine von Schönbauer und Orator für Oberschenkelfrakturen konstruierte Extensionsschiene gelagert, die in den Gelenken verstellbar ist und der Wirkung der dislozierten Muskeln entgegengearbeitet (Demonstration der Schiene); an einer schematischen Darstellung der Muskelansätze am Oberschenkel wird die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Muskelmechanik und der von Fick festgestellten Drehungsmomente erörtert, um durch Entspannung der Muskulatur mit möglichst geringer Extensionsbelastung eine gute Stellung der Fragmente zu erhalten. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache. Herr Moszkowicz hält die Behebung der Dislokation vor dem Röntgenschirm für einen entscheidenden Fortschritt. Wie aber sollen die reponierten Fragmente in der korrigierten Stellung erhalten werden? Das ist bei der Extensionsbehandlung kaum durchführbar. Deshalb hat M. vor mehr als 1 Jahr die Kombination mit der Distraktionsbehandlung empfohlen, die durch eine von ihm angegebene Veränderung der Distraktionsklammern die Gefahr des Dekubitus verloren hat. Statt des starren Gipsverbandes erhält der Kranke einen zweiteiligen Gipsverband mit zwischengeschalteten Klammern, er ist schmerzlos und kann nun leicht vor den Röntgenschirm gebracht werden, wo die Dislokation durch Verschiebung der Klammern so vollkommen als es nur möglich ist, unter Leitung des Auges behoben wird. Bei dieser Methode werden auch die muskelmechanischen Forderungen Zuppinger's und Christen's erfüllt.

Herr Ewald konnte sich bei den blutigen Repositionen, die er wiederholt ausgeführt hat, überzeugen, daß die Einstellung der Bruchstücke, wenn man nur rücksichtslos ziehen kann, befriedigend eintritt, nur die seitliche Verschiebung der Bruchstücke nicht weicht. Bei rein queren Brüchen und totaler seitlicher Verschiebung reicht sehr starker Zug oft nicht aus um die Bruchflächen aufeinander zu passen. Sie gleiten dann alsbald wieder ab, sowie der Kranke nur auf die Leibschüssel gebracht wird. Von außen kann man auf die seitliche Verschiebung

keinen ausgiebigen Einfluß nehmen, oder man benötigt, bei schraubenförmigen Brüchen z. B. ganz unnatürliche Haltungen. Die Einrichtung der seitlichen Verlagerung erfordert aber ganz erhebliche Kraft. Seitenzüge von außen angewandt, bringen diese nicht auf, geschweige denn ohne Dekubitus oder Störung der Zirkulation.

Im übrigen hat Redner immer wieder, und zwar auch bei gut eingerichteten Knochenbrüchen die Wahrnehmung gemacht, daß die weitaus schwierigere Aufgabe darin besteht, die Reposition zu erhalten. Diese Schwierigkeit steigert sich unvergleichlich, wenn die Festigung der Bruchstelle sehr lang auf sich warten läßt.

Die Einwirkung der Muskel auf die Haltung der Bruchstücke besteht unleugbar, der Erfolg ist aber bei verschiedenen Menschen, bei verschiedenen Brucharten auch an derselben Stelle und sogar zu verschiedenen Zeiten der Bruchheilung, dem Grade nach verschieden. Ungestört können die Muskeln nur dann wirken, wenn der Knochen vollständig auseinander gebrochen ist, und wenn die Bruchlinie rein quer verläuft. Der Tonus der Muskeln ist bei verschiedenen Menschen sehr verschieden und nimmt im Verlauf der Behandlung in der Regel ab; es bedarf daher einer beständigen Kontrolle und oft der Änderung in der Stellung der in Betracht kommenden benachbarten Gelenke um gute Erfolge zu erzielen.

Herr Schönbauer (Schlußwort) bemerkt, daß der Standpunkt, den Herr Ewald vertritt, in seinem Pessimismus wohl keine Berechtigung hat. Mit dem Extensionstisch gelingt es, eine gute Stellung der Fragmente zu erzielen, mit der angegebenen Schiene kann man bei Berücksichtigung der dislozierenden Muskeln die erreichte gute Stellung bei entsprechender Extension erhalten; jedenfalls wird dieses Verfahren, das zum Teil mit dem von Ziegler, Matti und anderen angegebenen übereinstimmt, zur Anwendung und Nachprüfung empfohlen.

---

2) IX. ungarischer Chirurgenkongreß.

Budapest, 14.—16. September 1922.

I. Sitzung. Nach der Eröffnungsrede des Vorsitzenden T. Verebély erstatten die Herren R. Bálint und V. Manninger ihr Referat über das erste Hauptthema: Die chirurgischen Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Die ausführlichen Referate für kurze Wiedergabe ungeeignet.

In der Aussprache beleuchtet E. Scipiades die chirurgischen Methoden, welche die Erhaltung bzw. Ersetzung der Ovarialfunktion betreffen. E. Dreisslampel spricht über den Wert der Goetsch'schen Adrenalinprobe. Er gibt 0,1 ccm der käuflichen Lösung (1 : 1000) intravenös und fand die Angaben Goetsch's bezüglich der Adrenalinüberempfindlichkeit bei Thyreotoxikosen bestätigt. G. Turán bespricht Chemie und Pharmakodynamik der modernen organotherapeutischen Präparate und kommt zum Schluß, daß sowohl für den Chirurgen (Transplantation), als den inneren Kliniker (Substitution) die feinere Kenntnis der Konstitution der verwendeten Präparate nötig ist. G. S. Fodor stellt einen beidseitig kastrierten Kranken vor, dem vor 2½ Jahren ein kryptorchischer Hoden eines 16jährigen transplantiert wurde. Keine Ausfallserscheinungen, normales, intensivstes Sexualleben. K. Borszéky bespricht die Erfolge der Brüning'schen Nebennierenresektion gegen Epilepsie. Von 10 Fällen Heilung in keinem, vorübergehende Besserung in allen Fällen. Trotzdem er bisher schädliche

Nebenwirkungen nie beobachtete, hält er die Operation bloß in den schwersten Fällen für erlaubt. E. Pfeiffer referiert über einen Homosexuellen, bei dem durch Hodentransplantation voller Erfolg erzielt wurde. Die gleichzeitige Kastration in diesen Fällen hält er auch theoretisch für unbegründet. K. Csépay hält die subkutane Adrenalinprobe nach Goetsch für wertlos, die Dosen Dreisslampel's für zu hoch gegriffen. Bei subtiler Blutdruckmessung gibt noch einhundertstel der Dosen brauchbare Ausschläge. O. Mansfeld beweist, daß sowohl operative, als Röntgenkastration auch halbseitig Oligomenorrhöe bewirkt. Nach autoplastischer Stückchentransplantation des Ovars tritt Erotisierung auf. Bei Belassen eines Ovars wird dasselbe durch das Inkret des Transplantats zu reger Funktion veranlaßt. Demonstration eines Implantates mit diffusen Massen lipoidhaltiger Zellen.

Th. v. Mutschenbacher hält Hodenimplantation indiziert: 1) Reimplantation kryptorcher und solcher Hoden, bei welchen die Epidydymis tuberkulös, der Hoden jedoch gesund ist und während der Operation nicht infiziert wurde. 2) Homoiotransplantation bei Totalkastraten, Homosexuellen und nicht hypophysären Formen der Dystrophia adiposogenitalis. 3) Das wichtigste ist Erhalten von Hodenresten, besonders nach Verletzungen. Von 42 Kriegsverletzten war Kastration bloß in einem Fall geboten.

G. Jung hat in 9 Fällen schwerster Epilepsie die Exzision einer Nebenniere vorgenommen. Nach kurzer Besserung in allen Fällen totaler Rückfall; kein Dauererfolg.

P. Kubinyi erwähnt zwei Fälle von Osteomalakie, die nach Kastration heilten, trotzdem beide Ovarien geschrumpft und atrophisch waren zum Beweis der Wichtigkeit des Interstitiums.

R. Bálint (Schlußwort) hält entgegen Scipiades an dem hypophysären Ursprung der Dystrophia adiposo-genitalis fest. Es gibt zwar Dystrophien genitalen Ursprungs, doch sind die Fälle klinisch meist abscheidbar. Die Goetsch-Probe mit subkutaner Adrenalininjektion ist wertlos, die Dosen Dreisslampel's hält er auch für zu hoch gegriffen. Auch er hält die Nebennierenexzision mit Jung zur Heilung oder Besserung der Epilepsie für wertlos.

V. Manninger (Schlußwort) hält die Adrenalinprobe auch nur bei intravenöser Anwendung für beweisend. Die Dosis von 0,1 g war nötig, da kleinere Dosen nur mit empfindlicheren Apparaten meßbar sind, als auf seiner Abteilung zur Verfügung standen.

II. Allgemeine Chirurgie.

Z. Berzsenyi (Székesfehérvár) spricht über neuere Behandlungsmethoden akuter Eiterungen. Mit Rivanol (1 : 1000 und Novokainzusatz) behandelte er 93 Fälle (Phlegmonen, Mastitiden, Parotitiden, offene Frakturen, pyämische Metastasen) durchwegs mit gutem Erfolg. Inzisionen waren zu vermeiden. Befriedigend waren auch intravenöse Injektionen Pregl'scher Lösung und von Tripaflavin bei Pyämien und bei Puerperalsepsis.

In der Aussprache äußert sich K. Vidakovits (Szeged) günstig über die Wirkung des Rivanols bei putriden Infektionen und chronischen Eiterungen (Empyeme, chronische Osteomyelitiden). Er verwendet bei diesen Rivanol in Pastenform (analog der Beck'schen Wismutpasta).

K. v. Schiller versuchte in 70 Fällen von Erysipel die Autohämotherapie (1½—2 ccm in leichten, 5 ccm Eigenblut subkutan in schweren Fällen). In

80% Entfieberung in 1—2 Tagen. Auch bei Wiederholung der Injektion keine Anaphylaxie.

Aussprache. I. Landgraf empfiehlt die von Gaugele (München) empfohlene 20%ige Argentum nitricum-Behandlung.

Béla Dollinger erörtert eingehend die praktische Bedeutung von Proteinkörper- und Schwefelinjektionen bei chronischer Polyarthritis. Von 67 Fällen erreichte er mit Caseosan in 80%, mit Schwefel in 50% gute Erfolge.

Aussprache. B. Lükö weist auf die Gefahren der Schwefelinjektionen hin. In einem Fall traten nach 36, im anderen nach 42 Stunden schwere Vergiftungserscheinungen auf. Der zweite Fall endete tödlich. Negativer Sektionsbefund. G. Turán weist auf die Wichtigkeit der Dosierung im Sinne Arndt-Schulze hin. Kombination von Proteintherapie mit Salizyl oder Schwefel gibt bei kleineren Dosen größere Effekte. Dollinger (Schlußwort) sah bei den üblichen Schwefelöldosen nie Intoxikationen, doch sind ähnliche Fälle in der Literatur beschrieben, was zu großer Vorsicht mahnt.

Chudovszky (Sátoraljaujhely) spricht über Erfahrungen, die er an 102 Fällen von Tetanus gesammelt. Therapie Serum und symptomatisch. Gesamtmortalität 30%. 64 Fälle mit Inkubation unter 8 Tagen 37%. 30 Fälle 8—14 Tagen 13,3%. Tod oft durch Komplikationen (Verletzungsfolgen) bedingt. G. Turán spricht über Erfahrungen bei der Tetanusserumgewinnung. Es gelang mit Formol atoxisch gemachter Tetanusbouillon (Löwenstein), kombiniert mit Proteinosan binnen 4 Monaten ein 7½(I.E.)faches Serum zu erzeugen.

I. Szabó empfiehlt Röntgensbestrahlung (1 E.D.) der Nebenniere bei Diabetikern vor chirurgischen Operationen. Der Zuckerspiegel sinkt für einige Wochen prompt. Auch bei Epileptikern versucht er mit Bestrahlung die Brüning'sche Operation zu ersetzen.

G. Sárkány empfiehlt nach Chloräthylrausch prolongierten Äther (5 ccm pro dosi) oder Chloroformrausch (0,5 ccm auf offener Maske) auch für größte Eingriffe. Verbrauch minimal, keine Nachwirkung.

Aussprache. Chudovszky weist auf ähnliche Versuche hin; Vorbereitung: Morphium-Atropin, Bromäthylrausch, Dauerrausch mit Oxygenäther oder Oxygenchloroformgemisch. Bestätigt den minimalen Verbrauch. G. Lobmayer spricht über Rektalnarkose (Öl-Äther $\overline{aa}$). Gute Erfolge, keine Proktitis. M. Dubay bespricht Indikation, Methodik und Erfolge der Bluttransfusion. Ausgezeichnete Erfolge bei akutem Blutverlust, gute bei Vorbereitung ausgebluteter Kranken vor der Operation (Ulcus, Magenkarzinom), keine oder zweifelhafte bei Blutkrankheiten.

A. Lippay macht Vorschläge zur Bekämpfung der chirurgischen Tuberkulose als Volkskrankheit. Die Gesellschaft betraut das Bureau mit der Vorbereitung derselben.

Aussprache. Chudovszky beweist die Durchführbarkeit in der Provinz mit geringem Kostenaufwand.

M. Horváth bespricht auf Grund zweier Fälle die nach orthopädischen Eingriffen auftretenden, mit Bewußtseinsstörung verlaufenden Krampfanfälle.

L. Bakay stellt seit Jahren geheilte Fälle vollständiger antethorakaler Ösophagusplastik vor und spricht sich zugunsten des Hautschlauches aus. Die Peristaltik einer zu langen Darmschlinge stört mit der Zeit den Schluckakt. Aussprache: Lobmayer.

I. Safranek stellt einen geheilten Fall einer progredienten Osteomyelitis des Stirnbeines und einer Cephalocele nasoorbitalis vor, einen ähnlichen Fall auch Prof. I. P. Haberern.

T. Skoff beschreibt einen Fall, in welchem nach Injektion von 1 ccm Alkohol auf den zweiten Trigeminusast halbseitige Lähmung von Trigeminus, Facialis, Abducens, Oculomotorius und Acusticus mit Keratitis neuroparalytica eintrat. A. Winternitz empfiehlt zur Vermeidung ähnlicher Zufälle die operative Behanlung der Trigeminusneuralgie nach Frazier-van Gechuchten's Methode.

Aussprache. Manninger empfiehlt erst komplette Leitungsanästhesie des entsprechenden Astes. Nadel bleibt liegen. Nur wenn die Lähmung des Astes und nur diese komplett, wird Alkohol injiziert. Auch K. Vidakovits tritt warm für die Injektionsbehandlung der Neuralgien ein, sah bei guter Technik keine Zwischenfälle.

A. Fischer empfiehlt zur Deckung seitlicher Gaumendefekte Doppellappen. Ein Lappen wird unter einem Brückenlappen der anderen Seite durchgezogen und so, ohne Spannung vernäht.

Aussprache. I. Ertl empfiehlt, um knöchernen Schluß zu erreichen, Verwendung von Schleimhautlappen des harten Gaumens, die auch dünnste Knochenspäne (das Kambium des Periostes) enthalten.

Gy. J. Fodor stellt interessantere Fälle von 98 operierten Cysten des Oberkiefers vor, die er im letzten Jahr operiert. Das weibliche Geschlecht ist doppelt so häufig befallen, als das männliche. Grund: die schlechtere Cariesstatistik bei weiblichen Kranken.

Aussprache. Ollé stellt eine Kranke mit ungewöhnlich großer Kiefercyste vor.

I. Ollé beschreibt seine Technik zur Röntgendiagnostik der Speichelsteine. Film unter die Zunge bei Sublingualis und Submaxillarisstein, zwischen Backe und Zahnreihe bei Parotissteinen.

J. Szabó zeigt axiale Schädelaufnahmen (Tschebul'sche Technik) und lobt deren Ergebnisse.

IV. Bauchchirurgie.

Zweites Hauptthema: Behandlung der akuten, eitrigen Peritonitis. Referenten: H. Hültl und P. Kuzmik. Referate für kurze Wiedergabe ungeeignet.

Aussprache. L. Koleszár bespricht drei Fälle von Peritonitis im Anschluß an Tonsillitis. A. Kóos faßt seine Erfahrungen, die er an 47 Fällen von Pneumokokkenperitonitiden bei Kindern gesammelt, in folgendem zusammen: Gesamtmortalität 34%, davon 17% an Komplikationen. Ist Anhänger der Frühoperation. G. Bartha stellt einen geheilten Fall von Pneumokokkenperitonitis vor.

A. Fischer beschreibt einen Typus des nach eitriger Appendicitis häufigen Dünndarmileus. Von 7 Fällen in 5 Schrumpfungen des Mesenteriums der untersten Ileumschlinge, Näherrücken der Fußpunkte und folgendem Volvulus. In allen Fällen brachte Resektion mit Ileotransversostomie definitive Heilung. W. Milkó berichtet über den seltenen Fall von Perforation eines tuberkulösen Psoasabszesses in die freie Bauchhöhle. E. Chrapek beschreibt die Pathogenese der Bauchfellverwachsungen. J. Szénássy beschreibt die Drainage, wie sie sein Chef, Lovrich, bei eitrigen Prozessen im kleinen Becken an Frauen ausführt. Nach beendeter Exzision (Adnex, Appendix) kommt ein Vioformtampon in den Douglas. Bauchdeckennaht. Kolpotomia post. Ein Zipfel des

Tampons in die Scheide gezogen. Tampon nach 8—10 Tagen entfernt. P. Kubinyi verwendet seit 12 Jahren bei nicht aseptischen Laparotomien Hydrogensuperoxyd. Während die Mortalität der Wertheim'schen Operation nach Sammelforschung ca. 20% beträgt, konnte er trotz erweiterter Indikation die Sterblichkeit auf 6%, in seiner letzten Serie von 60 Fällen auf 3% herabdrücken, was er dem Superoxyd zuschreibt. A. Fischer stimmt puncto Pneumokokkenperitonitis Kóos zu. Auch er hat mit Frühoperation gute Erfolge. B. Lükö sah von 3%iger Kampfer-Äthereingießung (80—100 g) in die Bauchhöhle bei Peritonitis an 200 Fällen ausgezeichnete Erfolge, nie schädliche Nebenwirkungen.

K. Klekner und F. Obál wollen, entgegen dem Referat Hüttl's, der gegen die Hypodermoklyse Front machte, derselben das Wort reden. Wenn der Erfolg auch kurz dauert, kann sie in vielen Fällen über die kritischen Stunden hinweghelfen. Im Schlußwort betont P. Kuzmik nochmals die Wichtigkeit der Prophylaxe im weitesten Sinn. Rechtzeitige Behandlung von Appendicitis, Cholecystitis, Magenulcera usw. ist Peritonitisprophylaxe.

L. Schischa: Pylorusstenosen nach Laugen- und Säureverätzung. Im letzten Jahre 4 Fälle, 3 nach Salzsäureverätzung. Gastroenterostomie. Heilung. Dasselbe Thema behandelt E. Elischer. 6 Fälle. 3 frische, die trotz Jejunostomie starben, 3 chronische, nach Gastroenterostomie schnell geheilt.

Aussprache. K. Vidakovits wendet sich gegen das Schema, nach Speiseröhrenverätzungen nicht vor der 6. Woche zu sondieren. Mit weichen Bougies kann man von der 3. Woche an getrost dehnen und damit viele Fälle von Gastrostomie vermeiden.

I. Lévai hält die Resektion des Pylorus bei Ulcus für die beste Prophylaxe gegen Ulcusrezidiv und Ulcus pepticum jejuni.

Aussprache. K. Vidakovits: Die Salzsäure kann nicht die Ursache des Ulcus pepticum jejuni sein. Beweis: Fall Lennander bei anazidem Magensaft, Ulcus in der zuführenden Jejunalschlinge. Zur Vermeidung scheint Haberer's Methodik (Billroth I) die beste.

Móczár fand von 354 Ulcusoperierten der Verebély'schen Klinik in 14 Fällen Ulcusrezidiv, davon 13 Männer. Ulcus 2mal am Jejunum. 1mal Karzinom. Die Häufung der Rezidive schreibt er dem Umstand zu, daß neuerdings häufiger bei floridem Ulcus operiert wird. Zur Vermeidung des Rezidivs Erweiterung der Resektion. V. Manninger befolgt seit Jahren die Lehren Haberer's: Prinzipiell Resektion des Pylorus, möglichst Gastroduodenostomie; Ausdehnung der Magenwandresektion. Er hat den Eindruck, daß das postoperative Ulcus seit dem radikaleren Vorgehen seltener geworden. Das letzte Wort kann erst nach Jahren und großen Dauerstatistiken gesprochen werden. Zwei Seidenfaden ulcera; daher Schleimhautnaht mit Catgut.

V. Thoraxchirurgie.

E. Aczél bespricht nebst Krankenvorstellungen Technik und Erfolge der chirurgischen Eingriffe bei Lungentuberkulose. Bei halbseitiger Tuberkulose mit freier Pleura Pneumothorax, bei Verwachsungen offene Methode nach Brauer. Vorsichtige Sprengung der Verwachsungen. Phrenikotomie unterstützt die Wirkung derselben. Gute Erfolge mit extrapleuraler Thorakoplastik nach Sauerbruch. Bei raschem Operieren prolongierter Rausch besser als Lokalanästhesie.

Aussprache. G. Lobmayer empfiehlt statt Phrenikotomie Vereisung des Nerven in Lokalanästhesie. Warnt vor der Sprengung der Pleuraverwachsungen

und macht Thorakoplastik nach Wilms in zwei Sitzungen immer in Lokalanästhesie. P. Scharl sah von der Phrenikotomie wenig Erfolge; warnt vor der gewaltsamen Sprengung von Adhäsionen und hält die Thorakoplastik, selbst in 2—3 Sitzungen für einen gefährlichen und gewaltigen Eingriff.

V. Manninger machte früher die Thorakoplastik auch in Lokalanästhesie, hält aber mit Sauerbruch die Operation in oberflächlichem, behutsamen Rausch für weniger eingreifend. Die Endergebnisse der Phrenikotomie lassen sich erst nach langer Zeit beurteilen und sind besser als ihr Ruf. Das Lösen von Pleuraverwachsungen muß mit Manometerkontrolle und sehr behutsam erfolgen, gibt aber bei Gelingen gute Enderfolge.

K. Salgó stellt eine durch Thorakotomie geheilte Kranke vor, bei der ein Eiterherd der Lunge nach Influenzapneumonie in die Pleura durchbrach.

S. Hübsch spricht über Verwendung des Überdruckes bei der Empyembehandlung. Eröffnung des Empyems (Rippenresektion) in Überdruck, Entfernung von Fibringerinnsel, Einnähen luftdicht eines Drains, welches abgeschlossen wird. Täglich Spülen durch dasselbe mit Überdruck kombiniert; Schlußbehandlung mit Punktion und Calot'scher Lösung. Behandlungsdauer 14 Tage bis 4 Wochen.

VI. Chirurgie der Leber und der Gallenblase.

T. Hiltl stellt einen Fall von doppelter Gallenblasenfistel vor. Eine Fistel zwischen Gallenblase und Quercolon, eine zwischen Gallenblase und Bauchwand in einer Appendektomienarbe. Ventilstein in der äußeren Fistel. Exzision der Gallenblase und der Fistel, Schluß der Kolonfistel. Heilung.

G. Lobmayer: Echinokokkus der Leber, mit Reduktion ohne Drainage geheilt.

Aussprache. K. Borszéky hat 11 Fälle Echinokokkus samt deren Bindegewebehülle aus der Leber unter temporärer Kompression des Ligamentum hepatoduodenale blutleer ausgeschält und primär vernäht und empfiehlt die Methode, von der er nie Nachteiliges gesehen. A. Fischer hält die komplizierten Verfahren für unnötig, da er nach Entfernung des Sackes durch Catgutnähte die bindegewebige Hülle immer so verkleinern konnte, daß die Heilung in 8—10 Tagen erreicht wurde. Borszéky betont die Exzision der Hülle in Fällen, wo das Bindegewebe so starr ist, daß die Capitonnage technisch unmöglich wird.

K. Vidakovits: Wann sollen wir Gallensteinleidende operieren? V. spricht warm zugunsten der Frühoperation. Auch I. Sandor und I. Cukor sind Anhänger derselben.

L. Ádám stellt einen geheilten Fall einer idiopathischen Choledochuscyste vor. 19. Fall der Literatur, der zweite geheilte.

Aussprache. T. Mutschenbacher teilt die Krankengeschichte eines einschlägigen Falles mit. Diagnose durch Sektion bestätigt.

VII. Drittes Hauptthema: Pathologie und chirurgische Therapie der Gehirn- und Rückenmarkstumoren.

Referenten: K. Buday, J. Csiky (Debreczen) und A. Winternitz. Die ausführlichen Referate zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

Aussprache. H. Benedikt weist auf die relative Häufigkeit von Hirntumoren (Metastasen) nach Lungenkarzinom hin, wobei letzteres lange latent bleiben und die Hirnmetastase als primär angesprochen werden kann. Auch er

wendet sich mit Csiky gegen die Diagnose »Pseudotumor« cerebri, der sich bei der Sektion meist als wirklicher Tumor entpuppt. G. Takács stellt 5 Präparate von Opticustumoren vor (diffuse Gliome).

VIII. Bauchchirurgie (Fortsetzung).

H. Alapi: Knickung der untersten Ileumschlinge bedingt durch Lane'sche Membranen. Längsspaltung, quere Vereinigung ergab Heilung in 20 von 21 Fällen: Schwinden der Krämpfe, Heilung der Obstipation.

V. Manninger stellt 2 Fälle von Schloffer-Tumoren vor, die zu schweren diagnostischen Irrtümern Anlaß gaben.

V. Ilk: Über Leberverletzungen. Mortalität 44½%. Für kurzes Referat ungeeignete statistische Arbeit.

G. Takács: Über die chirurgischen Beziehungen des Ikterus; betont die Bedeutung der Cholämie und Bilirubinämie sowie genauer Leberfunktionsprüfungen für die Chirurgie. Bekämpfung der Nachblutungen. Chirurgische Maßnahmen bei mechanischen, hepatozellulären und hämolitischem Ikterus.

G. Bartha stellt einen geheilten Fall einer durch Myxoangiosarkom des Coecum bedingten Invagination vor, E. Chrapek einen Fall von Inkarzeration einer Ileumschlinge in ein ausgeschaltetes, prolabiertes Stück einer Sigmaschlinge. Resektion, Heilung. I. Sattler: 3 Fälle von Bauchaktinomykose. Freilegung, Jodtherapie. Gute Erfolge mit Röntgensbestrahlung.

Aussprache. Klekner sah gute Erfolge mit Jod, doch muß es intravenös gegeben werden. M. Hedry weist auf Fälle hin, in welchen neben aktinomykotischen Herden Karzinome nachweisbar waren. Wichtigkeit der Probeexzisionen, welche der Therapie Richtung weisen. E. Petö (Szombathely) stellt Präparate vor, welche die Regenerationsfähigkeit des Dickdarms nach Resektion zeigen. V. Révész demonstriert interessante Röntgenbefunde zur Pathologie des Dickdarmes.

IX. Gliedmaßen.

E. Hints: Fall von Madelung'scher Handdeformität. B. Dollinger stellt einen Hilfsapparat vor, der das Anlegen des Verbandes nicht Reposition angeborener Hüftgelenksverrenkung ohne Hilfskräfte ermöglicht. J. Kopits empfiehlt zur Korrektion des in Winkelstellung ankylotischen Kniegelenks im Kindesalter die subkutane Epiphyseolyse in der unteren Knorpelfuge des Schenkelknochens. S. Báron: Neue Operationsmethode der Caries sicca humeri: Durchmeißelung des Humerus in gesunden und Verkeilung mit dem Seitenrand des Schulterblattes. Erfolg und Funktion wie bei Arthrodese. Vorteil: Operieren im Gesunden. Krankenvorstellung. E. Neuber: Verletzungen der Semilunarknorpel des Kniegelenkes: 20 Fälle, davon 1 Fall, wo beide Knorpel verletzt und 1 Fall, in welchem der äußere eine Achsendrehung um 180° erlitt. Behandlung: in chronischen Fällen Operation, in akuten: Versuch konservativer Behandlung.

Aussprache. G. Takacs empfiehlt zwecks feinerer Diagnostik Luftfüllung des Gelenkes vor der Röntgenaufnahme. T. Hüttl zeigt Präparat und Röntgenogramm einer kompletten Fraktur der Wirbelsäule. K. Vidakovits demonstriert seine Modifikation des Borchgrevink'schen Verbandes bei Schlüsselbeinbruch.

E. Chrapek empfiehlt zur Behandlung des ossalen Panaritiums die sagittale Dissektion des Fingers. K. Vidakovits bemängelt, daß die Narbe den

Fingerballen teilt, wodurch das Gefühl beeinträchtigt wird. Chrapek betont, daß die Innervation bei sagittalem Schnitt am wenigsten leidet, wenn auch der kosmetische Erfolg nicht tadellos ist. G. Lobmayer zeigt das Präparat eines subungualen Zylindroms; Enukleation der Endphalange.

X. Urologie.

E. Boross stellt einen 86jährigen Kranken vor, bei welchem er einzeitige suprapubische Prostatektomie machte. Zirkuläre Drainage, keine Tamponade. J. Gimpel: Nußgroßes Divertikel der Harnröhre. Exzision, Heilung. W. Milko: Großer Defekt am Penis nach Ulcus phagaedenicum, gedeckt durch Plastik aus Resten des Präputiums. Tadelloser Erfolg. G. Lobmayer zeigt einen faustgroßen aberrierten Gravitz'schen Tumor, den er aus dem Retroperitonealraum (III. Lendenwirbel) entfernte. E. Pfeiffer: Diagnostische Schwierigkeiten in der Nieren-Blasenchirurgie: Fälle von Blasendivertikel, Nierenstein und Aplasie der Niere, welche ante operationem diagnostische Schwierigkeiten machten. Derselbe spricht über Uretraplastik. Derivation durch Cystostomie; 8 Tage später Resektion und Naht ohne Katheter. In 8 Fällen Heilung innerhalb 12 Tagen.

Aussprache. Rhimer betont, daß die Harnderivation seit langem bei der Harnröhrenplastik mit Vorteil verwendet wurde. Ertl betont, daß auch lange Defekte der Harnröhre durch Weiterkriechen der Schleimhaut zu überbrücken sind, nur muß durch sehr energisches Ausschneiden des Narbengewebes für gut ernährten Mutterboden gesorgt werden.

L. Adam zeigt eine entfernte Niere, in welcher 1038 Steine lagen. E. Kubányi zeigt auf Grund von 38 Fällen die Operationsmethode Winternitz,s bei Kryptorchismus und deren Erfolge. In 4 Fällen Kastration (Atrophie), sonst sauberes Präparieren des Vas, welches mitsamt Gefäßen durch zwei Zügel, die am Epididymis haften, während 8 Tagen an den Schenkel fixiert wird. Die Züge werden vorerst am Skrotum über einem Tampon geknotet. Erfolge gut. I. Szabó zeigt pneumographische Nierenbilder. Durch Einblasen von 500—600 ccm, Oxygen in das Nierenlager gibt die Niere scharfe Bilder. Mit Pyelographie kombiniert, gibt die Methode gute Richtlinien in der Diagnostik.

Die Wahl für das Bureau des nächsten Kongresses ergab: Präsident: L. Bakay (Pécs-Budapest); Sekretär: V. Manninger; II. Schriftführer: G. Sárkány.

Lehrbücher, Allgemeines.

3) **Eden-Guleke-Rehn. Chirurgie der oberen Extremitäten. I. Bd. des Handbuchs der praktischen Chirurgie.** 567 S. mit 362 teils farbigen Textabbildungen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1922.

Im vorliegenden I. Band ist die Chirurgie der Schulter und des Oberarmes von Eden, die des Ellbogens und Vorderarms von Wilms und Guleke, die des Handgelenkes und der Hand von Rehn in gleich vorzüglicher Weise abgehandelt. Ebenso wie die Behandlung und übersichtliche Gliederung des Stoffes sind die Ausstattung und die Abbildungen ausgezeichnet. Auch dieser Band reiht sich würdig den bisher erschienenen an. Borchard (Charlottenburg).

4) **H. Noesske. Die Strahlenpilzkrankheit des Menschen (allgemeiner Teil).** Deutsche Chirurgie Lieferung 10a. 1. Hälfte. 254 S. mit 47 Textabbildungen. Preis M. 165.—. Stuttgart, Ferd. Enke, 1922.

Die vorliegende 1. Hälfte der Strahlenpilzkrankheit liegt seit dem 1913 erfolgten Tode von H. Noesske fertig gedruckt vor und erscheint jetzt mit einem Vorwort des Bruders des Verstorbenen (Prof. Kurt Noesske, Dresden) gesondert. In überaus fleißiger und gründlicher Weise ist der in 20 Kapiteln übersichtlich geordnete Stoff bearbeitet worden. Es würde zu weit führen, alle Kapitel einzeln aufzuführen. Die Bedeutung des Traumas, das Verhältnis von Alter und Geschlecht, die geographische Verbreitung der Erkrankung, die Disposition sind von besonderem Interesse.

Das Buch ist in seiner streng objektiven und wissenschaftlichen Darstellung des Stoffes ein den Namen des leider zu früh Verstorbenen hoch ehrendes Andenken. Borchard (Charlottenburg).

5) **Kirschner. Zur hundertjährigen Geschichte der Chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.** Berlin, Julius Springer.

In fesselnder, interessanter Weise wird die Geschichte der Chirurgischen Klinik in Königsberg vorgetragen. Es gab an der nordöstlichsten Universität des Deutschen Reiches noch viel mehr Schwierigkeiten zu bekämpfen, wie an Kliniken, die günstiger gelegen waren. Bei der Gründung und dem ersten Ausbau sehen wir Unger im eifrigen Kampf die Schwierigkeiten überwinden. Durch Umbau und Neubauten von 1914, und besonders 1916—1921, wurde die Klinik zu dem, was sie jetzt ist. Besonders eindrucksvoll kommt die jetzige isolierte Lage der Universität in dem abgeschnürten Ostpreußen zum Ausdruck. Wir hoffen alle, daß die Befürchtungen des Verf.s hinsichtlich der Zukunft sich nicht verwirklichen werden. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

6) **Momberg. Die künstliche Blutleere.** Neue deutsche Chirurgie Bd. XXVIII. 89 S. mit 37 Textabbildungen. Preis f. Abonnenten M. 48.—, Einzelpreis M. 60.—. Stuttgart, Ferd. Enke, 1922.

Verf. hat das Kapitel »Blutleere« auch auf alle Methoden bezogen, welche eine Blutersparnis bei operativen Eingriffen und Verletzungen bezwecken. Auf die Arbeit Heineke's (XVIII. Bd. der Deutschen Chirurgie 1885) mußte hier und da zurückgegriffen werden. Der erste Abschnitt behandelt die Esmarch'sche, der zweite die Momburg'sche Blutleere; im dritten wird die Blutersparnis bei Operationen am Kopf, im vierten die blutersparenden Methoden allgemeiner Art und an sonstigen Körperteilen abgehandelt. Borchard (Charlottenburg).

7) **Ziegner. Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie.** 8., vervollständigte Auflage. 305 S. Preis M. 120.—. Leipzig, F. C. W. Vogel.

In 10 Jahren 8 Auflagen ist bei einem Buch ein Erfolg, der mehr wie Worte für die Güte und Brauchbarkeit spricht.

In der neuen Auflage ist der Allgemeine Teil über Luxationen erweitert worden, ebenso wurde das Kapitel über Appendicitis schärfer gefaßt, das über Lungentumoren neu bearbeitet. Auf die Schädigungen der Bauchhöhle durch Drainage ist besonders hingewiesen.

Überall zeigt sich das erfolgreiche Bestreben des Autors, den modernen Anschauungen und Bestrebungen gerecht zu werden.

Borchard (Charlottenburg).

8) **Katz und Blumenfeld. Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege.** Bd. IV. 3., vermehrte u. verbesserte Auflage. 829 S. mit 280 Abbildungen im Text und auf 63 Tafeln. Preis broschiert M. 600.—, geb. M. 850.—. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

Der vorliegende Band des bekannten Handbuches erscheint besonders gelungen. Nicht zum wenigsten durch die Mitarbeit von Gluck und Sörensen, die die Exstirpation und Resektion des Larynx und die großchirurgischen Operationen der benachbarten Gebiete in meisterhafter Form bearbeitet haben. Die subtil beschriebene, durch vorbildliche Abbildungen erläuterte Technik, der kurze und prägnante Stil, machen die Lektüre zu einem wirklichen Genuß. Besonders gelungen scheinen die Kapitel: Exstirpation und Resektion des Larynx, Operationen am Pharynx und Anfangsteil des Ösophagus, Chirurgie der Trachea. Im Kapitel: Chirurgie des Ösophagus ist bei der Operation der Grenzdivertikel die Goldmann'sche Methode, die sich in Laryngologenkreisen besonders eingebürgert zu haben scheint, nicht erwähnt. Die Operationen an der Mandibula haben für den Laryngologen weniger Interesse, soweit sie nicht als Voroperation zur Freilegung tiefer liegender Gebilde dienen. Hier hätte dann die von Vohsen zur Operation bösartiger Mandelgeschwülste angegebene Modifikation der temporären Kieferresektion Erwähnung verdient. Bei der Chirurgie der Schilddrüse hat die Benennung der einzelnen Operationsverfahren: Exzision, Resektion und Enukleation kaum noch praktisches Interesse, da die meisten Chirurgen doch wohl jetzt die doppelseitige »Exzision« mit Unterbindung aller vier zuführenden Arterien als Normalverfahren vornehmen. Das Kapitel: Operationen an der Schilddrüse bei Basedow und Chirurgie des Thymus bilden den Schluß.

Der Abschnitt: Laryngofissur ist aus der Hand eines chirurgisch geschulten Laryngologen (Hansberg) in die eines laryngologisch versierten Allgemeinchirurgen (Seifert) übergegangen. Die Indikationen zu dieser Operation: Angeborene Krankheitszustände, Fremdkörper, Perichondritis, chronische spezifische Infektionen, Verengerungen, gutartige und bösartige Neubildungen werden eingehend besprochen, dann die Methoden der Laryngofissur, Folgen und Gefahren der Kehlkopfspaltung abgehandelt. Ohne auf den reichen Inhalt der einzelnen Kapitel eingehen zu können, sei nur betont, daß da, wo die Arbeitsgebiete der einzelnen Autoren des vorliegenden Bandes sich berühren, im allgemeinen erfreuliche Übereinstimmung herrscht (z. B. in der Bewertung der Thyreotomie beim beginnenden Kehlkopfkrebs). Andererseits: Über den Erfolg äußerer Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose drückt sich Verf. sehr vorsichtig aus, und begnügt sich, worin man ihm ja nur beistimmen kann, die einzelnen Arbeiten zu referieren, und die erzielten Resultate gegenüberzustellen, während Blumenfeld, gestützt auf eigene große Erfahrung (s. später), bei Kehlkopftuberkulose zu kurativen Zwecken jeden äußeren Eingriff perhorresziert. Demgegenüber muß auffallen, daß in der Hansberg'schen Statistik (1912) unter 365 Laryngofissuren die Spaltung des Kehlkopfes wegen Tuberkulose mit 80 Fällen an der Spitze steht, dieselbe Operation wegen Karzinom nur 78mal vorgenommen wurde, was nur zum Teil in der weitaus größeren Häufigkeit der Kehlkopftuberkulose seine Erklärung finden kann. Also auch hier noch manches im Fluß.

Der Abschnitt: Endolaryngeale Operationen, von Blumenfeld, trägt durchaus lehrbuchmäßigen Charakter, ohne etwa weitschweifig zu werden. Beginnend mit dem Rüstzeug des Operateurs, dessen Bedeutung man nicht überschätzen sollte, das aber doch in unserem Fach besondere Wichtigkeit hat, beschreibt Verf. eingehend die verschiedenen Untersuchungsmethoden und hat dann in dem

Kapitel: Chirurgische Erkrankungen des Kehlkopfs, Gelegenheit, seine große Belesenheit, reiche persönliche Erfahrung und pathologisch-anatomische Schulung zu verwerten. Das verleiht der ganzen Arbeit, besonders bei der Schilderung der Kehlkopftuberkulose, der einzelnen Geschwulstformen im Kehlkopf, und der zur Sicherung der Diagnose: Kehlkopfkrebs ausgeführten Probeexzision ein durchaus eigenartiges Gepräge. Tracheotomie und erschwertes Dekanülement, dessen Ursachen und Therapie behandelt Bockenheimer in anschaulicher Weise. Das Kapitel: Tracheobronchoskopie ist von Mann, dem verdienstvollen Verf. eines 1914 erschienenen Lehrbuches der Tracheo-Bronchoskopie, bearbeitet. Die ganze Anlage der Arbeit entspricht naturgemäß diesem Buch (selbst manche Sätze sind fast wörtlich in die neue Publikation übergegangen), nur daß das Ganze, vor allem die Kasuistik, gewissermaßen im Extrakt gegeben wird, und die nicht allzusehr erweiterten Erfahrungen der letzten Jahre berücksichtigt.

Die Arbeit von Hugo Starck über Ösophagoskopie enthält vor allem wertvolle klinische Beobachtungen. Was die Technik anbetrifft, so hält er an der von ihm von Anfang an bevorzugten Methodik fest, und zeigt, daß sich mit derselben tadellose Erfolge erzielen lassen (Untersuchung in Rückenlage, wenn möglich auf schräggeneigtem Tisch, mit geradem oder ovalem, mit genau passendem Mandrin versehenem Rohr, bei Beleuchtung mit Kirstein'scher Stirnlampe und »zentraler« Einstellung des Ösophaguslumens durch Bewegungen des Kopfes). Der selbständige oder sekundäre Spasmus ist eine der häufigsten Erkrankungen der Speiseröhre. Wenn aber Verf. Spasmen des Brustteils für sehr selten erklärt, so wird man ihm nicht unbedingt beistimmen können. (Ref. sah bei kleinem Material einen durch Röntgenphotographie belegten Fall von Spasmus im Brustteil, der nach 20 Minuten vollkommen verschwand und anscheinend nicht durch anatomische Veränderungen bedingt war, jedenfalls nicht durch Karzinom.) Im Kapitel Speiseröhrenverengerungen fällt auf, daß Verf. bei den Dilatationen, ohne anatomische Stenosen, von ihm als spasmogene Ösophagusdilatation bezeichnet, später angibt, bei über 100 solcher Dilatationen nur selten einen eigentlichen Kardiospasmus gesehen zu haben. Was auch dieser Arbeit ihren Wert verleiht, ist die große persönliche Erfahrung. Engelhardt (Ulm).

9) **Bing. Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik. Kurzgefaßte Anleitung zur klinischen Lokalisation der Erkrankungen und Verletzungen der Nervenzentren.** 5., vermehrte u. verbesserte Auflage. 242 S. mit 102 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen. Preis M. 180.—, freibleibend. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Der im Jahre 1909 erschienenen 1. Auflage ist die 5. gefolgt. Trotz der enormen Bereicherung und Erweiterung des Gebietes ist der Umfang des Buches nur um knapp 50 Seiten größer geworden. Verf. hat sich erfreulicherweise nur auf Beobachtung beschränkt und alle theoretische Auseinandersetzung vermieden.

Das ausgezeichnete Buch sei auch den Chirurgen wärmstens empfohlen.

Borchard (Charlottenburg).

10) **Robert Lehmann. Leitfaden zur Einführung in das Gesundheitsturnen.** Steif brosch. M. 20.—. Düsseldorf, L. Schwann.

Der ärztliche Berater der Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz in Düsseldorf hat in diesem Buch eine Richtschnur schaffen wollen, nach welcher bei konstitutionell schwachen und krankheitsgefährdeten Kindern, bei nervösen, genesenen und kräftigungsbedürftigen Erwachsenen Leibesübungen als Heilfaktor Verwendung finden sollen.

Sehr angenehm berührt an diesem Werkchen die Würdigung von Licht und Luft und der Prinzipien der Leichtathletik; Faktoren, die endlich von einigen wenigen Leuten in Deutschland in ihrer Bedeutung erkannt werden. Die Übungen sind gut ausgesucht und zweckmäßig. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

11) **E. Muirhead Little. Artificial limbs and amputations stumps. A practical handbook.** 319 S., 267 Abbildungen. London, H. K. Lewis & Co. LTD., 1922.

Ein praktisches Handbuch, das alle bisher über künstliche Gliedmaßen gemachten Erfahrungen in kurzer, aber doch umfassender Weise wiedergibt. In geschichtlicher Beziehung wird die Hand Götz v. Berlichingen's, die von Klingert (1700), von Baliffs, Ambrois Paré erdachten Prothesen beschrieben. Über einem guten Stumpf soll die Haut verschieblich sein, Muskeln und Sehnen sollen nicht über ihm vernäht werden, osteoplastische Operationen sind unnötig, Exartikulationen unpraktisch, zuviel Haut über dem Stumpf kann durch Faltenbildung das Tragen der Prothese beeinträchtigen. Der Wert der einzelnen Operationen wird besprochen, Syme und Chopart gut geheißen, Pirogoff nicht empfohlen. Bei Schmerzen im Stumpf sind gegebenenfalls die Nerven zu resezieren und in die Scheide Alkoholeinspritzungen zu machen, aber auch durch Röntgendurchleuchtung auf Osteophyten zu fahnden. Die kineoplastischen Stümpfe sind zuerst von Vaughetti (Empoli) nach Verf.s Ansicht angewandt, von Sauerbruch aber erst richtig bewertet, die verschiedenen Arten derselben werden besprochen. Das 6. Kapitel enthält die Beschreibung der verschiedenartigen Hilfsprothesen, auf deren frühzeitige Anwendung besonderer Wert zu legen ist. Im 7.—11. Kapitel werden unter Beigabe guter Abbildungen die Armprothesen behandelt, von denen solche für Schwerarbeiter, für leichte Arbeiter und Schmuckarme unterschieden werden. Den breitesten Raum nehmen in dem Buche naturgemäß die Besprechungen der Beinprothesen ein, in einem besonderen Kapitel wird der Gang mit gesunden und mit der Beinprothese unter Beigabe kinematographischer Abbildungen geschildert. Alles in allem bringt die Arbeit nichts, was nicht auch den deutschen Orthopäden bekannt sein dürfte, trotzdem hat es einen hohen Wert durch die ausführliche Zusammenstellung von allem, was die Erfahrung bezüglich künstlicher Glieder bisher gezeitigt hat.

Herhold (Hannover).

12) **J. Schwalbe. Ärztliche Praxis im Auslande.** Dritte, verbesserte u. stark vermehrte Auflage der Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande. 267 S. Preis M. 253.—. Leipzig, Georg Thieme, 1922.

Das in der Jetztzeit so überaus wichtige Buch ist dank der außerordentlichen Mühe und Arbeitsleistung des Verf.s in 3. Auflage erschienen. Trotz der großen Schwierigkeiten, die sich infolge der veränderten Verhältnisse der Erlangung von Auskünften entgegenstellten, ist gegenüber der 2. Auflage eine Verbesserung und Vermehrung durch Aufnahme neuer Auskunftsländer, durch ausgedehntere klimatologische, sanitäre, wirtschaftliche und auch politische Mitteilungen eingetreten. Das Buch dient neben den Mitteilungen über Auswanderungszwecke auch zur ärztlichen Information über das Ausland und wird daher jedem Arzte willkommen sein.

Möge der Verf. in seinem starken Glauben, daß trotz aller Schwierigkeiten die deutschen Ärzte sich auch im Auslande durchsetzen werden, recht behalten.

Borchard (Charlottenburg).

13) **Bernhard Fischer. Der Sektionskurs. Kurze Anleitung zur pathologisch-anatomischen Untersuchung menschlicher Leichen.** 2. Auflage. 147 S. mit 92 zum Teil farbigen Zeichnungen. München u. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1922.

Bei der günstigen Aufnahme, die die erste Auflage vor 1½ Jahren fand, ist das schnelle Erscheinen der 2. Auflage nicht verwunderlich. Wesentliche Änderungen sind nicht vorgenommen. Die Ausstattung, die Zeichnungen sind vorzüglich. Möge der 2. Auflage die wohl verdiente schnelle und weite Verbreitung ebenso wie der ersten beschieden sein. Borchard (Charlottenburg).

14) **Mayrhofer. Die Praxis der Zahnextraktion einschließlich der örtlichen Schmerzbetäubung. Kurzgefaßtes Lehrbuch für Zahnärzte, Ärzte und Studierende.** Zweite u. dritte, umgearbeitete u. vermehrte Auflage. 89 S. mit 62 Abbildungen im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1922.

Das Buch ist aus der Praxis und für die Praxis geschrieben. Die Extraktions- und Injektionstechnik sind nicht nur auf Grund der normalen Anatomie, sondern auch der pathologischen Veränderungen an den Weichteilen und Knochen besprochen, die vorzügliche Ausstattung, die sehr guten Bilder tragen neben der klaren, knappen Darstellung und der übersichtlichen Anordnung des Stoffes sehr wesentlich zum Verständnis bei. Das Buch verdient weiteste Verbreitung.

Borchard (Charlottenburg).

15) **Transactions of the american surgical association.** Bd. XXXII—XXXIX. (Jahr 1914—1921.) Philadelphia, W. J. Dornau.

Die vorliegenden Bände der Amerikanischen Chirurgen-Gesellschaft, die jetzt nach hier übersandt sind, bieten eine Fülle schätzenswerten Materials. Bd. XXXII enthält wichtige Arbeiten über Magenulcus, Bd. XXXIII über Komplikationen von Typhus, über Chirurgie der Milz, der Gallenblase, Bd. XXXV über Anästhesie, Bd. XXXVII neben Kriegschirurgie Beiträge zur Magenchirurgie, zur konservativen Behandlung der Extremitätensarkome, Bd. XXXVIII mehrere Mitteilungen über die Behandlung des Empyems; Bd. XXXIX über die Chirurgie des Pankreas, der Leber, des Magens. Wegen des engen Raumes war es nur möglich auf einige wichtige Verhandlungsthemata hinzuweisen; andere ebenso bedeutsame wurden nicht erwähnt, da sie nur von einem Vortragenden bearbeitet waren.

Auf die Wichtigkeit der Verhandlungen für uns deutsche Chirurgen braucht nicht besonders aufmerksam gemacht zu werden.

Borchard (Charlottenburg).

16) **Otfried Müller. Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche in gesunden und kranken Tagen.** 178 S. u. 187 farbige Abbildungen auf 20 Tafeln u. 28 Textabbildungen. Preis M. 924.—. Stuttgart Ferd. Enke, 1922.

Was seit dem Jahre 1912 in der Tübinger Medizinischen Klinik auf obigem Gebiete unter Leitung M.'s geschaffen und gearbeitet ist, erscheint jetzt zusammengefaßt und kritisch gesichtet und beleuchtet mit Berücksichtigung der umfangreichen in- und ausländischen Literatur in eindrucksvollem Gewande. Das vorliegende Buch stellt den ersten großen Versuch zur Schaffung einer Kapillarpathologie des Menschen dar. Der »Versuch« ist glänzend gelungen und gibt ein rühmendes Zeugnis von gründlichem, streng wissenschaftlichen Fleiß und zielbewußtem Streben. Es war Neuland, das betreten wurde, und es bleibt noch viel auch für die Chirurgen zu tun übrig — aber es ist ein dankbarer Boden. Wer die früheren diesbezüglichen Veröffentlichungen der Klinik, die Vorträge M.'s über

dies Thema gehört hat, der weiß wie mühsam ein Stein zum anderen getragen werden mußte, der weiß aber auch, daß es sich um praktisch sehr wichtige Dinge handelt. Daß das Buch in so hervorragender Ausstattung zu einem so billigen Preis erscheinen konnte, ist außer dem Herrn Verleger einer hochherzigen Stiftung des Herrn Max Glaser zu danken.

Im Interesse unserer Wissenschaft ist dem Buch, das gründlich studiert zu werden verdient, weiteste Verbreitung zu wünschen. Dem Verf. und seinen Mitarbeitern gebührt wärmste Anerkennung und Dank für diese »wissenschaftliche Tat«. Borchard (Charlottenburg).

17) **Richard C. Cabot. Differentialdiagnose an Hand von 385 genau besprochenen Krankheitsfällen lehrbuchmäßig dargestellt.** Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage, nach der 12. Auflage des Originals von Dr. H. Ziesche. I. Bd. 603 S. mit 199 Textabbildungen. Preis: Grundzahl M. 16,70, geb. M. 20.—. Berlin, Jul. Springer, 1922.

Die Methode des »Lehrens am Falle«, wie sie im vorliegenden Buche befolgt wird, hat sich schnell viel Freunde erworben. Schon ½ Jahr nach dem Erscheinen (1913) war die erste Auflage vergriffen. Trotz fortgesetzter Nachfragen aus dem Leserkreise konnte wegen der vielen Schwierigkeiten erst jetzt die 2. Auflage erscheinen. Der erste Band — der zweite soll in kurzer Zeit folgen — behandelt neben der mehr allgemein gehaltenen Einleitung den Schmerz, die Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, allgemeine Schmerzen im Abdomen, Schmerzen im Epigastrium, Schmerzen im rechten Hypochondrium, im linken Hypochondrium, in der rechten Darmbeingrube, in der linken unteren Bauchgegend, in der Achselgegend, in den Armen, in den Beinen und Füßen; Fieber, Schüttelfrost, Koma, Ursachen der Krämpfe, Schwäche, Husten, Erbrechen, Hämaturie, Dyspnoe, Gelbsucht, Nervosität nebst einem Anhang über Literatur, spezieller Behandlung, Einteilung der Nephritis.

Das Buch wird viele junge Ärzte zum klinischen Denken führen und auch älteren praktisch tätigen Kollegen ein wertvoller Ratgeber sein.

Borchard (Charlottenburg).

18) **Hermann Kehl. Die durch tierische Parasiten hervorgerufenen chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle.** Sammlung zwangloser Abhandlungen a. d. Gebiete d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten. Bd. VIII. Hft. 3. 42 S. Halle a. S., Carl Marhold, 1922.

Zu den Folgen des Weltkrieges gehört auch eine Zunahme der Erkrankungen an tierischen Parasiten — vor allen Dingen der Wurmkrankheiten. In der chirurgischen Literatur häufen sich die Mitteilungen, wiewohl sich naturgemäß die chirurgische Behandlung nur auf einen kleinen Kreis der Parasiten beschränken kann. Das vorliegende Büchlein ist einem zeitgemäßen Bedürfnis entsprungen und gibt eine ausgezeichnete Übersicht über folgende Erkrankungen und ihre Folgen: Amöbendysenterie und deren Folgen, Erkrankungen an Distomum haematobium, Bilharz, Erkrankungen an Cestoden und Nematoden, Ascaris lumbricoides, Oxyuren, Trichocephalus dispar, Echinokokkus, Echinokokkus der Beckenorgane, Echinokokkus des Magen-Darmkanals, des Peritoneums, des Netzes. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis ist angefügt. Das außerordentlich fleißige, klare Buch verdient bei der Wichtigkeit des Gegenstandes weiteste Verbreitung.

Borchard (Charlottenburg).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

19) **Busse (Zürich). Weitere Mitteilungen über die Gewebskulturen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 28.)

»Wenn man ein Gewebsstück, z. B. Herzklappe oder Aorta eines Kaninchens, in einem Tropfen Blutplasma desselben Tieres unter aseptischen Kautelen auslegt und gegen Eintrocknung geschützt in einem Brutofen verwahrt, so sieht man nach einer Inkubationszeit von 1, 2 oder 3 Tagen zunächst kleine Fäden und Spieße, die von den Rändern des Gewebsstückchens in das Nährmedium vorfühlen. Diese Fäden und Spieße weisen sich alsbald als Protoplasmaausläufer von Spindel- und Sternzellen aus, die aus dem Gewebsstück hervorwachsen.«

»Erfolgt aber eine Störung, meist infolge Verunreinigung der Kultur durch Bakterien, so erscheinen in der Kultur von vornherein nur Rundzellen —. Es spielen sich also in der Kultur ähnliche Veränderungen ab, wie bei der Entzündung von schnellwachsendem kindlichen Gewebe.«

Das Auf- und Heraustreten von Rundzellen ist offenbar eine Folge besonderer chemischer Stoffe, welche die Zellen anlocken. Nimmt man nach einigen Tagen das Gewebsstückchen aus dem Serum heraus, so sieht man, wie dann die zurückbleibenden Zellkulturen sich vermehren und wie aus den Spindel- und Sternzellmaschen die Rundzellen heraustreten. Dadurch wird bewiesen, daß es sich nicht um den Austritt schon im Gewebe vorhandener Rundzellen (Aschoff) handelt, sondern um Entwicklung von Rundzellen aus den Gewebszellen.

Der Form nach sind diese Rundzellen meistens Lymphocyten, doch sind auch echte Leukocyten nachgewiesen.

Weitere Versuche zeigten, daß Gewebe, besonders embryonale, auch in artfremdem Protoplasma gezüchtet werden können; so wuchsen z. B. Zellen junger Hühnerembryonen auf das üppigste auch im Plasma von Kaninchen und Menschen weiter! Auch Gewebe ausgewachsener Kaninchen wuchs in Menschenserum weiter.

Es gelang ferner in ausgezeichneter Weise, die lebenden Zellen zu färben und die so gefärbten weiter zu züchten. Neutralrot erwies sich als besonders brauchbarer Farbstoff. Borchers (Tübingen).

20) **Kottmann (Bern). Über biologische Aktivatoren. Ein Beitrag zur Vitaminlehre.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 28.)

»Photoserologische« Methode des Verf.s. Erzeugung von kolloidem Silbersalz im Serum. Unter Belichtung und Zusatz von Hydrochinon »entwickeln« sich die Sera, indem sie sich mehr oder weniger braun färben. Der Verf. hatte durch frühere Untersuchungen festgestellt, daß ein Serum ganz anders reagiert, ob es nativ untersucht wird, oder erst, nachdem es mit normalem oder karzinomatösem Gewebe in Kontakt gestanden hatte. So wurde gefunden, daß der photoserologische Reaktionsablauf verzögert wird durch normale Organe und besonders stark durch karzinomatöse Organe. Ferner fand sich ein unterschiedliches Verhalten im Reaktionsablauf, je nachdem die untersuchten Sera von karzinomatösen oder nicht karzinomatösen Patt. stammten. Auf diesen Untersuchungen basierend, gründete der Verf. eine Methode der Karzinomcharakteristik.

Nachdem auch Zusatz von pflanzlichen Geweben zum Serum den gleichen Verzögerungseffekt ergeben hatte, wurde geschlossen, daß in den Zusatzorganen Stoffe vorhanden sein müssen, welche den kolloiden Zustand der Sera, bzw. die

Reduktionsfähigkeit der Proben, energisch verändern; und zwar wirken sie offenbar schon in minimalen Mengen nach Art chemischer Aktivatoren.

Versuche mit den stark vitaminhaltigen gelben Rüben ergaben eine starke Verzögerung und zeigten, daß die wirksamen Stoffe wasserlöslich sind und besonders leicht in Kochsalzextrakt übergehen; sie werden durch Kochen fast wirkungslos, während im Gegensatz dazu z. B. Milch thermostabile Vitamine enthält. Auch der an Vitaminen reiche Lebertran, sowie auch Wein, wirkten stark verögernd auf die Reaktion.

Es wurde weiter gefunden, daß die menschlichen Organvitamine auch noch nach Kochen wirksam und alkohollöslich sind und in karzinomatösem Gewebe in besonders reichem Maße vorhanden sein müssen. Diese Organvitamine bezeichnet der Verf. als »endogene«, im Gegensatz zu den »exogenen« Vitaminen der Rüben, der Milch usw.

Aber auch »Antivitamine« müssen nach den Forschungen des Verf.s im Serum vorhanden sein; sie treten als Moderatoren auf und stellen unter physiologischen Verhältnissen das Gleichgewicht mit den Vitaminen her. Es kommt dadurch zu einer Regulierung der vielgestaltigen Ernährungs- und Wachstumsvorgänge. Entsteht durch exogene oder endogene Einflüsse eine Gleichgewichtsstörung der spezifisch eingestellten Aktivatoren und ihrer Gegenstoffe, so wird die Abwicklung bestimmter Ernährungs- und Wachstumsvorgänge gestört und es treten spezifische Krankheitsbilder auf. Borchers (Tübingen).

21) **Funk. Über die Grundlagen oraler unabgestimmter und spezifischer Reiztherapie mit Eiweißabbauprodukten.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 24 u. 25.)

Verf. beginnt seine Ausführungen mit dem Hinweis darauf, daß das Axiom von der Spaltung der Eiweißkörper in niedere Aminosäuren, deren Resorption und jenseitigem Aufbau unrichtig ist, und daß es widerlegt ist durch den Nachweis von Abbausteinen artfremder Eiweiße im Blutserum von Magen-Darmkranken, also an einer Stelle, die jenseits der Darmwand- und Leberbarriere ist, ferner durch die sogenannte hämoklastische Krise, die eine Art anaphylaktischen Schock auf enteral (bzw. parenteral) einverleibtes Eiweiß darstellt, ferner durch die alimentäre Intoxikation, die Urtikaria, die Idiosynkrasie gegen bestimmte Speisen usw. Die Erkenntnis, daß Eiweißstoffe als solche resorbiert werden und ins Blut gelangen können, nach Passage der bisher für sie für undurchdringlich gehaltenen Darmwand- und Lebersperre, ist ein ungeheuer wichtige, und der Versuch, sie therapeutisch auszunutzen, liegt nahe, zumal in der Zeit der parenteralen, unspezifischen Eiweißbehandlung. Es sind in dieser Hinsicht schon verschiedene Behandlungsversuche gemacht worden, so von Zuntz mit Haarpeptonen und Aminosäuren zur Erzeugung erhöhten Wachstums der Anhangsgebilde der Haut, von Haff mit organeigenen Aminosäurekomplexen aus tierischem Eiweiß bei tuberkulöser Erkrankung entsprechender Organe u. a. Von besonderer Bedeutung ist die Möglichkeit, durch orale Proteinzufuhr eine Herabsetzung des Blutdruckes zu erzielen. Eine Kombination von bei Hämolyse entstehenden Zerfallsprodukten mit aus Intima und Media gewonnenen Organextrakten soll, oral eingegeben, organotherapeutisch wirken, zugleich blutdruckherabsetzend. Es ist dabei noch unklar, ob Vorbedingung für die Passage nicht völlig abgebauter Eiweißkörper eine Insuffizienz der Darmmucosa und der Leberschranke ist, oder ob auch die normale Darmwand diese Eiweißabbausteine durchläßt, wie Haff, Watelot und andere annehmen. Der Verf. ist dieser Frage nachgegangen, indem er als

unspezifischen Reizstoff ein durch Hydrolyse bis zu Aminosäuren abgebautes Eiweiß verschiedener tierischer Organe wählte, als spezifischen Reizstoff verbunden mit einem unspezifischen Faktor ein Produkt, das bestand aus Abbauprodukten aus Serum und roten Blutzellen und ferner Auszüge aus Intima und Media von Säugetieren derselben Tierart. Als Indikator, daß dieses Eiweißgemisch Darmwand und Leber passiert habe, wurde die Methode der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit angewandt, von der es bekannt ist, daß sie gesteigert wird durch alle Vorgänge, durch welche blutfremde Eiweißstoffe in die Blutbahn gelangen (Schwangerschaft, Fieber, infektiöse Prozesse, intramuskuläre Injektion von Eiweißabbaustoffen). Die Reizstoffe wurden gegeben Nr. 1 1—3 g, Nr. 2 0,1 g je 3mal täglich, ½ Stunde vor der Mahlzeit. Das Ergebnis war, daß nach Einnahme von Nr. 1 nach 2—4 Tagen eine Beschleunigung der Sedimentierung deutlich vorhanden war, die 10 Tage anhielt; daß nach Einnahme von Nr. 2. die Beschleunigung deutlicher war und länger anhielt. Der Blutdruck war im ersten Versuch um ein geringes niedriger als vor dem Versuch, im Versuch 2 bis 35 mm herabgesetzt, also durch die geringere Dose die stärkere Wirkung.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

22) **P. Wagner. Über die Zellreaktionen des Organismus bei subkutaner Injektion von Fetten und Ölen.** (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVII. S. 290. Gedenkschrift f. Rudolf Virchow.)

Man nimmt allgemein an, daß das Auftreten von Lymphocyten in Exsudaten bzw. Infiltrationen der Ausdruck für das Bestehen einer chronischen Entzündung ist, während das Auftreten von Polynukleären bei akuten Reizen vorkommt. Bergel hat nachzuweisen versucht, daß das Erscheinen von Lymphocyten die spezifische Reaktion auf das Auftreten von fettartigen Substanzen sei, während die aus polymorphkernigen Leukocyten bestehenden Exsudate und Infiltrate durch Eiweißsubstanzen (z. B. Stoffwechselprodukte der Bakterien) erzeugt werden sollen. Verf. hat die Bergel'schen Mitteilungen auf ihre Richtigkeit hin nachgeprüft und analoge Untersuchungen wie dieser an einer größeren Anzahl von Versuchstieren (Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen) angestellt, die mit verschiedenen Ölen und Fetten injiziert wurden. Es konnten hierbei die Beobachtungen Bergel's über die innigen Beziehungen zwischen Lymphocyten und Fetten nicht bestätigt werden. Selbst ein ausgesprochen lymphocytäres Tier wie die Maus ließ 5 Tage nach der Injektion von Unguentum cereum an der Injektionsstelle in dem neugebildeten jugendlichen Granulationsgewebe ausschließlich Polynukleäre erkennen. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

23) **Herm. Walter. Über Beziehungen der weiblichen Keimdrüsen zu Nebennieren und Thymus.** (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVII. S. 276. Gedenkschrift f. Rudolf Virchow.)

Verf. hat die Untersuchungen von Leupold, welche die Beziehungen zwischen männlichen Keimdrüsen und anderen innersekretorischen Organen betreffen, auf die weiblichen Keimdrüsen übertragen. Durch genaue Messungen an 61 Leichen konnte er feststellen, daß die Nebenniere von Geburt an bedeutend schwerer als die Ovarien sind und schon zu Beginn der Pubertät nahezu ihre definitive Größe erreichen. Diese steht in einem Abhängigkeitsverhältnis zu der Körperlänge des Trägers. Die Ovarien sind bei der Geburt sehr klein und kommen erst gegen Ende des Längenwachstums den Nebennieren an Größe ungefähr gleich, dagegen übertreffen die Keimdrüsen trotz bestehender physiologischer Schwan-

kungen die Nebennieren nur wenig oder gar nicht an Gewicht. Der physiologischen Altersinvolution der Ovarien steht die oft durch chronische Krankheiten bedingte, pathologisch verfrühte Atrophie der weiblichen Keimdrüse gegenüber; in der Wachstumsperiode ist durch die gleichen Einflüsse eine Hemmung in der Entwicklung der Ovarien möglich. Wie bei männlichen Keimdrüsen, findet man auch bei Hyperplasie der Ovarien einen gleichzeitig vorhandenen Thymus persistens. Es muß angenommen werden, daß der Thymus fördernden Einfluß auf das Wachstum der weiblichen Keimdrüsen auf dem Wege über die Nebennieren hat.

Flesch-Thebsius (Frankfurt a. M.).

24) **E. Gley. Sénescence et endocrinologie.** (Bull. de l'acad. de méd. de Paris Bd. LXXXVII. Hft. 11. S. 285. 1922.)

Steinach hat die Gedanken Brown-Séquard's aufgegriffen und die beidseitige Vasektomie von Ancel-Bouin planmäßig angewendet auf alternde Tiere. Das Altern ist ein viel zu verwickelter Vorgang, als daß er gleichbedeutend wäre mit dem einfachen Verfallen und Verschwinden eines einzigen Organs. Das Altern hängt nicht von den Geschlechtsdrüsen ab, sondern deren Verfall ist ein Greisenzeichen.

Trotzdem verdient das Wiedererwachen des Geschlechtslebens nach Vasektomie geprüft zu werden.

Daß die Geschlechtsdrüse der Fortpflanzung und zugleich der inneren Sekretion dient, ist kein Grund anzunehmen, daß sie auch aus zwei anatomisch verschiedenen Teilen bestehe. Auch in anderen Drüsen erfüllt dieselbe Zelle zwei oder gar noch mehr Aufgaben. Georg Schmidt (München).

25) **L. V. Kear. Early effects of combined endocrine therapie in defective children.** (New York med. journ. CXVI. 15. 1922. August 2.)

Vorläufige Mitteilung. Bericht über zwei Fälle von weitgehender Ataxie bei einem 6jährigen und bei einem 2jährigen Kinde; die Patt. zeigten auch sonstige Erscheinungen von Minderwertigkeit. Die Darreichung von Parathyreoid-, Pineal- und Nebennierenextrakt zusammen mit Kalksalzen führte in kurzer Zeit zu weitgehender Besserung der Erscheinungen, die Verf. als Störungen des Kalkstoffwechsels deutet. M. Strauss (Nürnberg).

26) **v. Dehn. Zur Kasuistik des hypophysären Zwergwuchses.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 5.)

35jähriger Pat., welcher den Eindruck eines kleinen Kindes macht, von gesunden Eltern stammt.

Die Röntgenuntersuchung ergab: »Alle Epiphysenlinien sind erhalten, die Knochen der Hand gleichen denen eines 10jährigen Kindes, nur sind die Phalangen und Metacarpalia auffallend dick und gedrungen. An beiden Hüftgelenken fällt eine hochgradige Coxa vara auf, der Oberschenkelhals bildet einen spitzen Winkel mit dem Schaft, der Trochanter major berührt die Spina ilei anter. super. Die Epiphysenlinien sind auch hier erhalten, auch das Kniegelenk ist deutlich deformiert, an den Knochen (Femur, Tibia und Fibula) fällt eine weitmaschige Knochenstruktur auf, ebenso an den Fußknochen. Am Schädel sehen wir außer den ausgesprochenen Nähten eine deutliche Verkleinerung der Sella turcica, das Dorsum sellae ist derart verdickt, daß es nicht mehr den Eindruck einer Knochenplatte, sondern den eines soliden viereckigen Knochens macht. Die Proc. clinoidei poster. und anteriores sind einander derart genähert, daß sie sich fast berühren.

Die Knochen des Gesichtsschädels sind im Vergleich zur Gehirnkapsel wenig entwickelt. Sowohl im Verhalten der Sella turcica, als im ganzen Habitus des Pat. sehen wir einen auffallenden Gegensatz zur Akromegalie. Dieses steht auch im vollen Einklang mit dem Satz — Atrophie der Hypophyse bei Infantilismus — Hypertrophie bei Akromegalie.

Pat. starb später an Pneumonie. Bei der Autopsie zeigt sich eine normalgroße, cystisch entartete Hypophyse mit gallertigem Inhalt. Das Dorsum sellae erwies sich als knorpelig ohne Spuren von Ossifikation, so daß es mit der Schere geschnitten werden konnte. Gaugele (Zwickau).

27) **O. M. Chiari und E. Gamper. Über das Verhalten der galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven nach parenteraler Einverleibung artfremden Serums.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 265 bis 284. 1922. Juli.)

Angeregt durch die Beobachtung tonisch krampfartiger Muskelspannungen an drei Kranken der Chirurgischen Univ.-Klinik Innsbruck (v. Haberer), die mit Tetanusheilserum behandelt wurden und darauf mit den Erscheinungen der Serumkrankheit reagierten, prüften Verff. die unter dem Einfluß der Einverleibung artfremden Serums stehende Muskelerregbarkeit bei perkutaner Reizung vom Nerven aus, sowie das Chvostek'sche Facialisphänomen, das Ulnaris- und das Peroneusphänomen. Sowohl nach erstmaliger Einverleibung von Tetanusserum als auch nach Reinjektion des Serums wurde ganz allgemein eine Steigerung der galvanischen und vielfach auch der mechanischen Erregbarkeit der Muskulatur gefunden. Ihre Intensität und ihre Dauer unterliegen individuellen Schwankungen. Sie tritt an Stärke proportional den übrigen Erscheinungen der Serumkrankheit auf, sie kann aber auch als einziges Symptom der Reaktion des Organismus auf die Serumeinverleibung nachgewiesen werden. Die Ursache wird in der parenteralen Zufuhr artfremden Eiweißes, nicht in dem antitoxischen Körper gesehen. Die Ergebnisse sind in der Lage, die plötzliche, nach Darreichung von Tetanusantitoxin nicht so selten beobachtete Verschlimmerung der Erscheinungen des Tetanus zu erklären. zur Verth (Hamburg).

28) **H. M. Béraud. La transfusion du sang citraté par le procédé des trois seringues.** (Presse méd. 1922. Nr. 53. Juli 5.)

Die Transfusion des unveränderten reinen Blutes ist die Methode der Wahl, die jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen in großen Kliniken jederzeit ausführbar ist. Für die Praxis kommt die Transfusion zitrierten Blutes in Betracht, für die Verf. eine genaue Methodik beschreibt, die die Verwendung der Transfusion unter allen Umständen ermöglicht und vor allem die Hauptgefahr der Koagulation mit weitgehender Sicherheit vermeiden läßt. Das Wesentliche der Methode ist die Verwendung von drei Pravazspritzen mit je 20 ccm Inhalt, die vor der Transfusion mit 10 ccm Zitratlösung gespült werden und in die vor dem Aufsetzen auf die in die Vene des Spenders eingebrachte Kanüle 1 ccm Zitratlösung aspiriert wird. Bei der Transfusion werden die Spritzen durch einen Helfer direkt von der Spenderkanüle aus gefüllt, nachdem sie durch einen zweiten Helfer entsprechend mit Zitratlösung beschickt sind. Der Arzt entleert die blutgefüllten Spritzen in eine in die Vene des Empfängers eingebundene stumpfe Kanüle, in die der Spritzenansatz direkt paßt. Nach der Transfusion tritt oft leichte Hämoglobinurie auf, so daß sich die Verabreichung von chlor- oder milchsaurem Kalzium empfiehlt. M. Strauss (Nürnberg).

29) **Victor Pauchet. Transfusion sanguine. Résultats de 61 cas personnels.** (Bull. de l'acad. de méd. de Paris Bd. LXXXVII. Hft. 25. S. 692. 1922.)

Ein 50jähriger erhielt am Abend nach einer Choledochotomie 250 ccm von der Tochter entnommenes Zitratblut eingespritzt. Plötzlich heftige Lendenschmerzen, Anurie, die zum Tode nach 6 Tagen führte. Ganz ähnlich verlief ein zweiter Fall; das Blut stammte von einem Fremden. Seitdem wurde nach Mayo-Crile-Moss der Spender genau geprüft, und 61 Blutüberleitungen verliefen ohne jeden Zwischenfall. Als Beispiel 8 Krankengeschichten. Der Erfolg erscheint stets sofort und hält sich während der folgenden Tage.

Georg Schmidt (München).

30) **E. Kerampoulos. La méthode des transfusions sanguines et la prophylaxie des accidents quiniques.** (Presse méd. Nr. 50. 1922. Juni 24.)

Bei einem Malariakranken mit schwerer Intoleranz gegenüber Chinin, Neosalvarsan und Collargol wurde durch wiederholte Transfusionen von Blut (je 20 ccm) weitgehende Toleranz gegen Chinin erzielt. M. Strauss (Nürnberg).

31) **Frank W. Hartmann. Transfusion reactions and citration within needle.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. Nr. 1. S. 15—18. 1922. Januar 7.)

Sieht man von der Hämolyse und Anaphylaxie ab, so sind es hauptsächlich die mechanischen Schädigungen der Blutplättchen, welche bei der Bluttransfusion gefährlich werden, indem sie zur Bildung von Thrombin und Thrombogen Veranlassung geben. Die Berührung des Blutes mit der Nadel, der Glaswand, dem Gummi und die Abkühlung lassen sich immer nur auf ein Mindestmaß verringern, aber nicht ganz ausschalten. Deshalb hat H. einen Apparat bauen lassen, der es gestattet, die Zitratlösung dem Blute des Spenders schon in der Venenpunktionsnadel zuzuführen, um so die Gerinnselbildung auf das kleinste Maß zu beschränken. Der Erfolg seiner Arbeit mit diesem Instrumentarium, das genau beschrieben und abgebildet ist, war, daß in der Hälfte aller Fälle jede Reaktion nach der Transfusion ausblieb. Richard Gutzeit (Neidenburg).

32) **Stich (Göttingen). Über Bluttransfusionen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 20.)

Verf. gibt einen knappen und doch genügend erschöpfenden Überblick über Indikation, Technik und Erfolge der Bluttransfusionen. Am Schluß seiner Ausführungen kommt er zu nachstehenden Folgerungen, die sicher vielfach Zustimmung finden werden: Wenn wir bedenken, daß es schwierig ist und viel Zeit erfordert, das Blut des Spenders wirklich einwandfrei auf seine Eignung zur Transfusion zu untersuchen, wenn wir der mannigfachen schweren Gefahren gedenken, die mit der Verwendung körperfremden Blutes zur Transfusion verbunden sind, dann werden wir sehr strenge Indikationen für die Anwendung dieses Eingriffes fordern müssen. Bei relativ geringen Blutverlusten soll man das Mittel nicht anwenden. In Deutschland geschieht dies allerdings viel seltener als in der neuen Welt. Bei der Durchsicht mancher deutschen Arbeit kann sich Verf. doch nicht des Verdachtes erwehren, daß der Kranke auch ohne Transfusion genesen wäre. Über den Wert der Transfusion, die Blutneubildung anzuregen, will sich Verf. nicht äußern, gibt aber zu erkennen, daß er auch diese Frage sehr skeptisch beurteilt. Glimm (Klütz).

33) Goder. Bluttransfusion und Eigenblutreinfusion. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 5 u. 6. S. 384—397. 1922. April.)

Das aus der Vene eines Spenders entnommene Blut soll defibriniert werden zur Ausschließung jeder Gerinnungsgefahr und zur Sauerstoffanreicherung, selbst wenn es mit Natr. citr.-Lösung verdünnt wird. Das aus einer Körperhöhle entnommene flüssige Blut braucht vor der Reinfusion nicht defibriniert zu werden. Die direkte Blutüberpflanzung ist eingreifender und umständlicher als die indirekte. Man kommt mit zwei Kanülen, einer Schale, einem Trichter und einer Spritze oder Irrigator aus. Die Gefahren der Bluttransfusion sind der lebensrettenden Wirkung gegenüber gering. zur Verth (Hamburg).

34) Otto Beck (Frankfurt a. M.). Die Ätiologie der ischämischen Muskelkontraktur. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 61.)

B. geht, unter Berücksichtigung der einschlägigen Tatsachen aus der Muskelphysiologie und der klinischen Beobachtungen aus der Literatur und einiger eigener Beobachtungen auf die einzelnen Theorien über die Ätiologie der ischämischen Muskelkontraktur näher ein, er unterwirft diese Theorien einer objektiven Kritik und leitet dann aus den sichergestellten Beobachtungen der Physiologie und der Klinik die Ätiologie ab. Nach ihm besteht die Theorie Volkmann's der rein myogenen Ätiologie noch heute zu Recht. Die ischämische Muskelkontraktur entsteht durch Milchsäureanhäufung im Muskel bei fehlendem Sauerstoff; als Totenstarre kann sie nicht aufgefaßt werden, denn der wirklich totenstarre Muskel gewinnt nie mehr seine Erregbarkeit wieder, er wird gangränös. Einen primären Einfluß der Nerven auf die Entwicklung der ischämischen Muskelkontraktur leugnet B. Sekundär kann durch eine bei dem primären Trauma entstandene Nervenverletzung oder durch Degeneration der Nerven infolge der Einbettung und Komprimierung in die starre, bindegewebig entartete Muskulatur eine Komplikation eintreten. Sensible und trophische Störungen komplizieren das Krankheitsbild, ohne ursächlich die Kontraktur zu beeinflussen. Die überragende Bedeutung der Stauung und der Kohlensäureintoxikation (Bardenheuer) ist nicht bewiesen, die Kontraktur des Muskels ist nicht darauf zurückzuführen. Für die in letzter Zeit von Denucé vorgebrachte Theorie der Entstehung durch Alteration der sympathischen Nerven fehlt nach B. jeder Beweis. Zum Schluß betont er, daß es wünschenswert erscheint, daß ganze Problem der ischämischen Kontraktur unter Berücksichtigung der experimentellen und klinischen Erfahrungen der Literatur, unter besonderer Beachtung der Widersprüche in den bisherigen Experimenten und den neuesten Tatsachen der Muskelphysiologie nochmals experimentell zu behandeln; er hofft, sich später mit dieser Frage beschäftigen zu können.

B. Valentin (Heidelberg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn — A. BORCHARD, in Charlottenburg — G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 7. Sonnabend, den 17. Februar 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.
Direktor: Geheimrat Küttner.

Der Milch-Sirupeinlauf.

Von

Prof. Dr. Hermann Küttner.

Es ist ein altes Volksmittel, aber nur wenig bekannt. Da ich den Milch-Sirupeinlauf seit vielen Jahren bei schweren Stuhlverhaltungen und ileusartigen Zuständen häufig auch dann noch mit Erfolg angewandt habe, wenn hohe Wassereinläufe und andere Mittel versagten, möchte ich das einfache Verfahren kurz mitteilen und angelegentlich empfehlen.

Zu $^2/_3$ Liter Milch, welche auf 38° erwärmt ist, wird $^1/_3$ Liter des gewöhnlichen käuflichen Rübensirups zugefügt, durchgerührt und die Mischung durch ein feines Sieb getrieben, um Flockenbildung zu vermeiden. Dann füllt man die Mischung in einen Irrigator und läßt sie aus geringer Höhe langsam einlaufen unter Beckenhochlagerung oder in Knie-Ellbogenlage und mit Lagerungswechsel, wie dies bei

ileusartigen Zuständen üblich ist. Nach 10—15 Minuten kommt der Einlauf gewöhnlich zurück und nach einer weiteren Viertelstunde pflegt der erste Stuhl zu erfolgen. Der Einlauf verursacht nicht mehr Beschwerden als irgendein Wassereinlauf.

Über die Wirkung des Milchsirups hat Herr Prof. Dr. Schmitz, Ordinarius für physiologische Chemie an der Breslauer Universität, den ich befragte, mir freundlichst folgende Auskunft erteilt: »Der Erfolg dürfte hauptsächlich auf der osmotischen Wirkung der in dem Gemisch enthaltenen kristalloiden Polysacharide beruhen. Als solche kommen vor allem in Frage der Milchzucker der Milch und der Rohrzucker sowie die Raffinose des Rübensirups. Schon die Milch enthält so viel Zucker, daß sie dem Serum isotonisch ist. Diese Menge wird durch den Sirup beträchtlich vermehrt.

Es ist bekannt, daß der Milchzucker auch bei Passage durch den ganzen Darm von vielen Erwachsenen nicht gespalten wird, deshalb nicht resorbiert werden kann, durch seinen osmotischen Druck Wasser festhält und dadurch den Darminhalt flüssig erhält. So wird meines Wissens die abführende Wirkung, die der Milchzucker oder die Milch selber bei vielen Menschen hat, erklärt, wenn auch einzelne Autoren sich für eine Resorption von Milchzucker ohne vorhergehende Spaltung ausgesprochen haben.

Im Dickdarm werden vermutlich die Spaltungsprozesse und die Resorption in der kurzen Zeit, die von der Verabreichung des Klysmas bis zur Wirkung vergeht, keine wesentliche Rolle spielen. Hier wird sich also auch die Wirkung der — im Dünndarm ohne weiteres spaltbaren und resorbierbaren — Sacharide des Sirups zu der des Milchzuckers addieren, und das Resultat wird ein Abströmen von Wasser in das Darmlumen und eine dementsprechend reichliche Entleerung sein. Andererseits werden sicher die Eiweißkörper der Milch einen gewissen Schutz der Darmschleimhaut gegen die Reizwirkung der kristallisierten Zucker darstellen.«

II.

Zur Technik der Mastdarmamputation[1].

Von

Prof. Dr. Heinrich Braun in Zwickau.

Es ist sehr wünschenswert, die nach der Mastdarmamputation zurückbleibende große Wunde durch die Naht zu verschließen, um möglichst rasche Heilung und ein kurzes Krankenlager zu erzielen. Denn man muß diese Karzinomkranken, von denen ein Teil trotz der Operation doch nicht mehr lange zu leben hat, möglichst schnell wieder auf die Beine zu bringen suchen.

Hat man den Darm bis zum S romanum ausgelöst, so ergibt sich das bekannte, in Fig. 1 wiedergegebene Bild. Der Darm hängt da, wo das Steißbein reseziert ist, am hinteren Wundwinkel heraus. An dieser Stelle muß er auch eingenäht werden, denn das ist der kürzeste Weg vom Beckenboden zur Haut. Ihn muß man verwenden, um ein möglichst langes Stück des aus seinen Verbindungen gelösten Darmes entfernen zu können. Es muß also der vor dem heraushängenden Darm gelegene Teil der Wunde durch Naht geschlossen werden. Das scheitert

[1] Vorgetragen bei der Versammlung Mitteldeutscher Chir. in Halle am 19. Nov. 1922.

nun aber an der völligen Unnachgiebigkeit der hier gelegenen tiefen Weichteile (M. obturator internus). Es ist unmöglich, sie nach der Mittellinie zu verziehen und durch Nähte zu vereinigen. Man kann natürlich die Haut vernähen. Das darf man aber nicht, weil sonst unter ihr eine große starrwandige Höhle zurückbleibt, an der die Prima intentio scheitern muß. Es ist also notwendig, diese Höhle irgendwie auszufüllen, bevor man die Haut vernäht. Es ist mir nicht bekannt, wie sich andere Chirurgen mit dieser Situation, die sich bei jeder Mastdarmamputation ergibt, abgefunden haben. Ich wende seit langer Zeit das folgende einfache plastische Verfahren an:

Die Wundränder werden beiderseits so weit vom unterliegenden Fett abpräpariert, bis man auf die Sitzbeinhöcker kommt. Am Sitzhöcker macht man nun beiderseits einen bogenförmigen Schnitt bis auf den Knochen (Fig. 1) und mobilisiert zwei dicke Fettlappen, deren Stiel an der Innenfläche des Sitzbeins hängen

Fig. 1.

Fig. 2.

bleibt. Die Lappen lassen sich dann mit Leichtigkeit nach der Mittellinie verschieben und in die Wundhöhle einschlagen (Fig. 2). Jetzt werden mehrere Catgutnähte angelegt, welche dick die medialen Ränder der Fettlappen und in der Tiefe die dort ja frei liegende Prostatakapsel fassen. Wenn sie geknüpft sind, so ist die Wundhöhle verschwunden und man kann nun die Haut in der Mittellinie drainlos vernähen. Ein Drain ist nur hinten zwischen Darm und Kreuzbein erforderlich. Vorn kommt es fast ausnahmslos zur glatten Prima intentio.

Der Darm wird durch einige Catgutnähte am Unterhautzellgewebe befestigt. Ein möglichst langes Stück desselben bleibt über die Haut heraushängen, so daß während der Heilung der Darminhalt in eine untergestellte Schale abfließen kann, ohne die Wunde zu verunreinigen. Deshalb muß die Auslösung auch beim tiefsitzenden Karzinom stets bis zum S romanum vorgenommen werden. Nach der Heilung bleibt in der Regel ein überschüssiger Darmbürzel zurück, der mit dem Thermokauter entfernt wird.

Diesen Kranken nach der Operation Verbände anzulegen, ist vom Übel. Die Verbände nützen nie etwas und schaden in der Regel. Nur in den ersten 24 Stunden mag der Blutstillung wegen ein Tuchverband angelegt werden. Im übrigen besteht die Nachbehandlung in Seitenlage, Ableiten des Darminhaltes und Überstellen einer Reifenbahre.

III.

Aus der Chir. Abteilung des Izumibashi-Charité-Krankenhauses.
Abteilungsvorsteher: Dr. T. Aoyama.

Über die Bildung der hämorrhagischen Erosionen in der Schleimhaut des ausgeschalteten Pylorus.

Von

Dr. T. Aoyama,

außerordentlicher Professor der Kaiserlichen Universität Tokio (Japan).

Folgender Fall ist in mancher Beziehung recht beachtenswert. Es handelt sich um eine 40jährige Frau. In ihrem 13. Lebensjahr litt sie an Keratitis. Jetzt sieht man an der Cornea beider Augen weißliche Flecken. Die erste Regel trat mit 28 Jahren auf, seit dem 36. Lebensjahr hat sie keine Regel mehr. Bei der Menstruation hatte sie immer ziemlich heftige Unterleibsschmerzen. Die Pat. ist ledig, raucht nicht, trinkt keinen Alkohol, aber gern Tee. Die Kranke litt seit dem 7.—8. Lebensjahr monatlich 3—4mal an Epigastrialschmerzen, Aufstoßen und Erbrechen. Seit dem 17.—18. Lebensjahr wurden diese Anfälle immer heftiger, und außerdem gesellte sich Sodbrennen hinzu. Seit dem Eintritt der Menstruation wurden diese Beschwerden besonders schlimm. In ihrem 34. Lebensjahr bekam sie zuerst Hämatemesis. Sie wurde vom 11. Mai bis 1. Juni desselben Jahres fast jeden Tag von Blutbrechen gequält. Die Menge des jedesmal erbrochenen Blutes war gering, höchstens einen Eßlöffel voll. Die Kranke wurde am 3. Juli desselben Jahres, 1915, unter der Diagnose Ulcus ventriculi laparatomiert. Man fand aber bei der Operation keine besondere nachweisbare Veränderung an der Magenwandung. Es wurde hintere Anastomose angelegt. Die Gallenblase war weißlich verdickt und prall gefüllt. Sie wurde ektomiert. Die folgenden 3 Monate war die Kranke frei von Magenbeschwerden. Aber im Zeitraum vom 31. Oktober bis zum 4. November desselben Jahres bekam sie wieder 5—6mal Bluterbrechen. Sie wurde am 7. November relaparatomiert. Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg vorgenommen. Man fand auch diesmal keine nennenswerte Veränderung am Magen. Ungefähr 1½ Monate nach dieser Operation hatte sie wieder einen Rezidivanfall, nämlich vom 28. Dezember bis 8. Januar 1917 mehrmaliges Blutbrechen. Am 26. Januar wieder laparatomiert. Durch die Gastrotomiewunde wurde die Schleimhaut des Magens besichtigt, aber keine merkbare Veränderung festgestellt. Sie war aber nach diesem Rezidivanfall ziemlich lange frei von Magenbeschwerden bis zum Auftritt des Rezidivs am 23. Dezember 1920. Sie erbrach vom 23. Dezember bis zum 8. Januar 1921 6mal Blut. Sie wurde etwa 2 Monate lang aufgenommen und intern behandelt. Vom März bis Januar nächsten Jahres war sie frei von Magenbeschwerden. Im Januar 1922 hatte sie wieder Rezidivanfall. Diesmal erbrach sie nur einmal Blut. Von

Mitte Juni an litt sie an heftigen Rezidivanfällen. Vom 11.—25. Juli erbrach sie 7—8mal Blut, vom 24.—30. August ungefähr 16mal. Diesmal waren die Epigastrialschmerzen besonders heftig, die erbrochene Blutmenge hatte auch etwas zugenommen. Sie wurde am 1. September wieder aufgenommen. Epigastrialschmerzen traten bei den Anfällen anfangs gleich nach der Nahrungsaufnahme auf, in letzter Zeit sind sie dauernd geworden. Sie wurden durch Erbrechen gemildert, immer rechts oberhalb der Nabelgrube empfunden. Appetit ist immer gut erhalten. Magensaft nach Probefrühstück bei der letzten Aufnahme: Gesamtazidität 46, freie HCl 16, Blutreaktion positiv. In Stühlen Blutreaktion positiv. An der Spitze des Herzens systolisches Geräusch hörbar. Im Mai 1916 wurde sie einmal gynäkologisch laparatomiert und wegen des positiven Ausfalls von Wassermannreaktion mehrmals Salvarsan injiziert.

Am 16. September wieder operiert. Ausgedehnte Verwachsung der operierten Stelle mit der vorderen Bauchwand. Der Hauptmagen zeigt keine besondere Veränderung bei genauer Besichtigung von außen, wie auch durch die Gastrotomiewunde von innen. Die Gastroenterostomie ist in ganz regelrechter Ordnung. Kein Ulcus pepticum jejuni zu konstatieren. Der ausgeschaltete Pylorus ist etwas verdickt anzufühlen. Dieser ausgeschaltete Pylorusteil mit einem angrenzenden Duodenalstück reseziert. Der aborale Duodenalstumpf blind geschlossen. An der Schleimhaut des Pylorusringes wurden hämorrhagische Erosionen gefunden.

Es wurde also bei einer Pat. wegen der Magenblutung zuerst die hintere Gastroenterostomie angelegt. Die Kranke hatte nach der Operation wieder Magenblutung und Schmerzanfälle. Man nahm Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg vor. Nach dieser Operation trat wieder Rezidiv auf. Man besichtigte die Schleimhaut des Magens, konnte aber keine merkbare Veränderung finden, wie bei den früheren zweimaligen Operationen. Nach mehrmaligen Rezidivanfällen, welche mit Blutbrechen und Epigastrialschmerzen verliefen, wurde die Kranke zum viertenmal operiert. Bei der letzten Operation wurde das ausgeschaltete Pylorusstück reseziert. Bei der Operation wurde wieder von der Serosaseite, wie auch von der Schleimhautseite durch die Gastrotomiewunde, genaue Besichtigung vorgenommen. Im Hauptmagen keine nennenswerte Veränderung gefunden. Die Gastroenterostomie und auch ihre Umgebung waren in ganz guter Ordnung. Dagegen hat man diesmal in der Schleimhaut des Pylorus hämorrhagische Erosionen gefunden. Der Pylorus ragt ins Lumen des Duodenums hervor, was dem Pylorus ein der Portio vaginalis uteri sehr ähnliches Aussehen gibt. Der größte Teil dieses portioähnlichen Pylorus ist ödematös angeschwollen und hochrot verfärbt, nur an der unteren vorderen kleinen Partie ist die Schleimhaut blaß. An der geröteten und angeschwollenen Schleimhautpartie sieht man drei kleine Erosionen. Das ausgeschaltete Pylorusstück ist etwa 3 cm lang, seine Schleimhaut zeigt in dieser Partie keine bemerkenswerte Veränderung. Das mitresezierte Duodenalstück zeigt keine besondere Veränderung, scheint aber verdünnt zu sein. Der geringe flüssige Inhalt des resezierten Stückes reagierte schwach alkalisch.

Das pathologisch-anatomische Substrat der wiederholt aufgetretenen klinischen Anfälle, welche in Epigastrialschmerzen, Hämatemesis und Erbrechen bestanden, ist erst bei der letzten Operation in klarer Weise festgestellt worden. Die Kranke hatte wiederholt Anfälle von Epigastrialschmerzen, Hämatemesis und Erbrechen. Man durfte danach auf ein regelrechtes Magengeschwür rechnen, hatte aber bei wiederholten Operationen niemals ein solches gefunden. Wenn es auch an einem direkten Beweis fehlt, so ist doch anzunehmen, daß die vorangegangenen Anfälle

durch die hämorrhagischen Erosionen verursacht wurden. Man darf deshalb wohl vermuten, daß bei einer und derselben Person wiederholt Bildung hämorrhagischer Erosionen stattfinden und ein echtes Geschwür vortäuschen kann.

Die Bildung hämorrhagischer Erosionen in der Magenschleimhaut ist mittels der Anlegung der Gastroenterostomie nicht zu verhindern. Sie werden auch in der Schleimhaut des ausgeschalteten Pylorus gebildet. Diese wiederholt entstandenen hämorrhagischen Erosionen gingen niemals in eigentlichen chronischen Geschwürszustand über. Ob dieses Nichtchronischwerden auf die angelegte Gastroenterostomie zurückzuführen ist, ist natürlich nicht sicher zu entscheiden. Es ist nicht ganz von der Hand zu weisen, daß die Gastroenterostomie in diesem Sinne gewirkt hat. Die eigentliche Ursache der Bildung hämorrhagischer Erosionen ist auch bei diesem Fall natürlich unklar. Die Kranke leidet an Vitium cordis und gynäkologischem Leiden, Wassermannreaktion ist positiv. Ob diese verschiedenen Erkrankungen mit der Entstehung der hämorrhagischen Erosionen etwas zu tun haben, mag dahingestellt bleiben.

IV.

Physiologische Gastroenteropexie.

Von

Carl Hammesfahr in Magdeburg.

»Wer viel pexiert — pexiert« ist ein gewiß zu Recht bestehender Spruch. Es gibt jedoch eine Reihe von Fällen, wo jegliche konservative Therapie versagt und wo die Beschwerden so heftig sind, daß die Patt. selbst zur Operation drängen. Außerdem ist in der jetzigen Zeit die Durchführung der wirksamsten konservativen Maßnahme, nämlich der Liegekur, aus sozialen Gründen meist unmöglich geworden. Die Zahl der schweren Ptosen scheint jetzt übrigens im Steigen zu sein, wofür vielleicht die Ernährungsstörungen der Kriegs- und Nachkriegszeit verantwortlich zu machen sind. Die Grundursache der Enteroptosen dürfte allerdings nach Payr in der durch den aufrechten Gang des Menschen veränderten Statik der Baucheingeweide zu suchen sein. Betrachtet man von diesem Gesichtspunkt aus die Aufhängung des Magens, so findet man, daß der Magen eigentlich nur an Cardia und Pylorus wirksam fixiert ist, während das Lig. gastrohepatic. wegen seiner Schwäche als wirksames Aufhängeband gar nicht in Betracht kommt, und daß normalerweise beim Menschen der mittlere Magenteil lediglich durch den Tonus der Magenmuskulatur selbst gehalten wird. Sinkt nun dieser Tonus durch irgendwelche allgemein konstitutionellen Einflüsse, so dehnt sich der Magenschlauch zwischen seinen beiden Aufhängepunkten und die Gastroptose ist fertig. Beim Vierfüßler ist die Entstehung einer Ptose unmöglich, da die vordere Bauchwand jedes Herabsinken des Magens verhindert und andererseits keine den Magen nach dem Becken zu ziehenden Kräfte vorhanden sind. Beim Menschen mit seinem in der Säugetierreihe als gänzliches Novum erscheinenden aufrechten Gang findet der mit Speisen belastete schlaffe, mittlere Magenteil keinerlei Widerstand und sinkt, wie man häufig vor dem Röntgenschirm zu sehen bekommt, bis zum Schambein herab. Eine mechanische chirurgische Heilung der Ptosen ist nur möglich, wenn das Spiel der Peristaltik nicht durch die künstliche Fixation gehemmt wird und wenn keine unphysiologischen Adhäsionen entstehen. Es kommt also zur

Heilung ptotisch gesenkter Organe nur die Aufhängung in Frage, und zwar eine Aufhängung an dem künstlich verstärkten und gerafften Mesenterium oder an dem Mesenterium analogen Bändern. Dieser Forderung wird, was den Magen anbelangt, am ehesten die Aufhängung am Lig. teres hepatis gerecht. Nachdem ich aber diese Methode mehrmals, und zwar mit gutem Erfolg, angewandt hatte, fand ich doch, daß das Lig. teres gerade in seinem nabelwärts gelegenen Ende recht schwach ist. Außerdem erschien es mir wünschenswert, als Anheftungspunkt des Tragebandes nicht eine kleine, sondern mehrere möglichst breite Anheftungsflächen an dem aufzuhängenden Organ zu besitzen. Es gilt also vor allem das Lig. teres nabelwärts zu verbreitern. Ich erreiche dies, indem ich einfach ein zungenförmiges Stück Peritoneum mit etwas hinterer Rectusscheide im Zusammenhang mit dem Lig. teres ausschneide. Diese Zunge spalte ich in zwei Zipfel, wovon ich den einen breit an der Hinterfläche, den anderen an der Vorderfläche des Magens befestige (Fig. 1). Hierbei ist zu beachten, daß die wunden, Rectusscheide enthaltenden Flächen der Lappen auf den Magen zu liegen kommen, so daß keine nicht peritonealisierte Flächen übrig bleiben. Wenn diese Aufhängung nicht genügt, sei es, daß die Lappenbildung aus dem Peritoneum parietale zu schwach ist, oder daß es wünschenswert erscheint, auch das Lig. gastrocolicum

Fig. 1.

Fig. 2.

zu verstärken, so schneide ich aus dem großen Netz zwei bis drei 2½—3 cm breite Riemen, möglichst Gefäße enthaltend. Diese drei Netzriemen werden hinter dem Dickdarm herumgeschlagen, nach oben geführt, an der oberen Ansatzstelle des Lig. gastrocolicum des Dickdarms vernäht, dann hinter dem Magen durchgeführt, an der kleinen Kurvatur nochmals vernäht und endlich möglichst weit leberwärts an dem dort starken Lig. teres befestigt (Fig. 2). Die durch die Entnahme der Netzstreifen entstandenen Spalten im großen Netz werden vernäht, so daß wieder eine einheitliche Netzschürze entsteht.

Ich habe eine ganze Reihe schwerster Ptosen auf diese Weise operiert und nur gefunden, daß der Schluß der Bauchhöhle durch die Entnahme des Peritoneallappens etwas erschwert wird. Im übrigen ist die Operation leicht und schnell auszuführen. Über die endgültigen Erfolge kann natürlich erst die nach Jahren vorgenommene Röntgenaufnahme Auskunft geben. Jedenfalls ist die Peristaltik am so aufgehängten Magen in keiner Weise gestört und der klinische Erfolg ist ein vollkommener.

Anmerkung bei der Korrektur. Bei einem Pat. hatte ich vor etwa ½ Jahr

die Gastroenteropexie nach meiner Methode ausgeführt. Es bestanden damals außer hochgradiger Senkung sämtlicher Eingeweide ausgedehnte Verwachsungen, von einer früher überstandenen Blinddarmentzündung herrührend. Da der Pat. neuerdings über Verwachsungsbeschwerden klagte, schlug ich ihm eine nochmalige Operation vor und hatte so die Gelegenheit, mir das Resultat meiner Methode anzusehen. Das eingelagerte Lig. teres und die Netzriemen waren in weißliche, fascienartige, außerordentlich feste Stränge verwandelt. Der Magen allenthalben an der kleinen Kurvatur beweglich. Ich fand allerdings noch einen erheblichen Tiefstand der Leber, welcher mich veranlaßte, noch eine Hepatopexie auszuführen. Bei verschiedentlich vorgenommenen Röntgenkontrollen habe ich feststellen können, daß trotz Verschwindens der Beschwerden keine wesentliche Hebung des Magens im Röntgenbild vorhanden war. Offenbar, weil es sich um einen gesamten Tiefstand der Baucheingeweide, vor allem der Leber, handelte. Obwohl schon eine Unzahl von Modifikationen der Gastroenteropexie beschrieben worden sind, glaube ich doch die Modifikation veröffentlichen zu müssen, da sie das Anwendungsgebiet der Gastroenteropexie nach Perthes auch bei schwachem Lig. teres erweitert.

V.

Zur Kenntnis gutartiger Magengeschwülste.

Von

Dr. Fritz Erkes in Reichenberg.

Berta N., Masseuse, 40 Jahre alt, seit 1 ¼ Jahren magenleidend. Vor 6 Wochen im Theater Ohnmachtsanfall, danach pechschwarzer Stuhl. Seither öfter Erbrechen.

Befund 10. I. 1921: Sehr blaß, diffuse Resistenz oberhalb des Nabels.

Röntgen (Doz. Dr. Helm) (Fig. 1): Tiefster Pol oberhalb des Nabels, gute Peristaltik. In der Pylorusgegend etwa zweimarkstückgroße Aussparung mit scharfer Begrenzung. Nach 5 Stunden kein Rest. Diagnose: Gutartiger Tumor.

Operation 14. I. 1921 (Dr. Erkes): Mo-Äthernarkose. Schnitt vom Proc. xiphoides bis zum Nabel. Durch die intakte Magenwand hindurch fühlt man links vom Pylorus eine bewegliche, kleinapfelgroße Geschwulst. Nach Abklemmen kardial- und distalwärts mit Doyen'schen Klammern wird der Magen parallel zu seinen Gefäßen aufgeschnitten und die Geschwulst herausluxiert. Sie geht mit einem bleistiftdicken Stiel von der kleinen Kurvatur aus. Die Geschwulst wird mitsamt ihrer Basis exzidiert. Schleimhautnaht des Exzisionsdefekts. Dreischichtige Naht der Magenwunde. Etagennaht der Bauchdecken.

Heilung per primam.

23. I. geheilt entlassen.

Präparat: Der Tumor ist kleinapfelgroß und mißt 7 cm im Durchmesser. Er ist von glatter Schleimhaut bedeckt. Diese weist an zwei Stellen geschwürige Defekte auf, auf welchen Blutgerinnsel fest anhaften.

Längsschnitt durch den Tumor: Ödematöses, glänzendes Bindegewebe von graurötlicher Farbe.

Mikroskopische Untersuchung: Der Tumor besteht aus spindeligen Zellen, zwischen denen Bindegewebsfibrillen eingelagert sind, sowie aus Muskel-

fasern. An einigen Stellen herrscht mehr die fibromatöse, an anderen die myomatöse Struktur vor. Im allgemeinen überwiegt der Fibromcharakter.

Nirgends infiltrierendes Wachstum.

Diagnose: Fibromyom.

Nachuntersuchung 14. VI. 1922: Völlig beschwerdefrei — im Epigastrium lineare Narbe. Röntgen: Normale Füllung und Entleerung. An der großen Kurvatur präpylorisch eine tiefe spastische Einziehung (Reiz der Narbe).

Gutartige Magengeschwülste gehören zu den Seltenheiten. Tilger fand unter 3500 Sektionen nur 14 Fälle von Bindesubstanz- bzw. Muskelgeschwülsten des Magens. Von diesen waren 3 reine Myome, 3 Fibromyome, 2 submuköse Lipome, 7 reine Fibrome.

In jüngster Zeit ist je 1 Fall von Dessecker (Fibromyom) und Konjetzny (Fibrom) mitgeteilt worden.

In unserem Fall wurde auf Grund des Röntgenbildes die richtige Diagnose gestellt; der inselförmige, kreisrunde, fast glattrandige Füllungsdefekt sprach für einen benignen Tumor. Die gleichen Beobachtungen machten Dessecker und Konjetzny. Nur das seltene endogastrisch entwickelte Sarkom macht ähnliche Röntgenbefunde (Fall Geymüller), während das durch seine höckerige, zottige Oberfläche ausgezeichnete Karzinom stets unregelmäßig konturierte Aussparung im Röntgenbild ergibt.

Die Therapie kann natürlich nur chirurgisch sein, sowohl wegen der Krankheitserscheinungen als solchen, als auch wegen der eventuellen späteren malignen Entartung. Die quere Magenresektion, die im Fall Dessecker gemacht wurde, dürfte unnötig sein, da die einfache Exzision an der Basis des Stieles, wie sie im Fall Konjetzny's, sowie im eigenen Fall mit Erfolg gemacht wurde, auf einfachere Weise zum Ziel führt.

Literatur:

Dessecker, Arch. f. klin. Chir. Bd. CXIX. S. 695. — Konjetzny, Bruns' Beitr. Bd. CXIX. S. 53 (ebenda ausführliche Literaturangaben). — Derselbe, Die Geschwülste des Magens. Deutsche Chir. 1921. Enke (ebenda).

VI.

Zur Technik der Naht der Bruchpforte breitbasiger Hernien.

Von

Prof. Dr. Carl Bayer in Prag.

Bei voluminösen, mit breiter Bruchsackhalsöffnung mit der Unterleibshöhle kommunizierenden Nabel- und Bauchwandbrüchen kann die Bruchpfortennaht große Schwierigkeiten bereiten, insbesondere in Fällen, wo infolge jahrelanger Dauer der Bruchpfortenring starr und unnachgiebig geworden und die Muskelränder weit auseinander gewichen sind, letztere überdies, wie so oft gerade in

dem Moment, da man zur Naht schreitet, starr sich kontrahieren und so die Spannung nur noch erhöhen, dazu immerwährender Darmprolaps oder das aus der plötzlich überfüllten Bauchhöhle ewig vorquellende Netz trotz Zurückhaltung mit Fächerspatel und Kompressen jede Arbeit mit stechenden Instrumenten unmöglich macht. Auch tiefste Narkose hilft bei derlei Kalamitäten nicht viel.

Durch folgende Kunstgriffe gelang es mir, selbst in den schwierigsten Fällen dieser Art zum Ziel zu gelangen.

1) Ist nach dem äußeren Befund weites Klaffen der Bruchpforte zu erwarten, so opfere ich nicht von vornherein den Bruchsack, sondern schone namentlich breite Randpartien des Bruchsackhalses sorgfältig. Die Kuppe kann bei schweren Verwachsungen mit Darm und Netz, wobei vielfache Umschneidungen notwendig werden können, ruhig entfernt werden.

2) Ist die Arbeit im Innern des Bruchsackes erledigt und der freigemachte Inhalt in die Bauchhöhle reponiert, so wird die Bauchhöhle zunächst durch eine möglichst glatt ausgespannte Kompresse, deren Ränder unter die Bruchsackhalsöffnung geschoben werden, abgeschlossen.

3) Ohne sich weiter auf irgendwelche Präparationen einzulassen, wird der Bruchring beiderseits in der Mitte seines scharfen Randes mit je einer kräftigen Hakenzange breit gepackt und durch Zug gegen die Mitte von beiden Seiten her in einen Spalt verwandelt. Während ein Assistent die Hakenzangen übernimmt, ein zweiter einen Spatel unter die obere Spalthälfte untergeschoben hat, näht man mit starker, stark gekrümmter Nadel und starker Seide die ganze Spalte unter Leitung mit dem linken Zeigefinger zu. Die Nähte müssen dicht gesetzt werden und breit die Ränder fassen. Die letzten Nähte nach Entfernung der Kompresse und des Spatels legt man bei stark mit Hakenzangen emporgezogenen Spalträndern über einem untergeschobenen Péan leicht an. Nachdem so der Bruchsackhals samt Bruchring lineär vernäht ist, legt man zwischen je zwei der durchgreifenden Suturen in der ganzen Länge des Spaltes nur die Bruchsackserosa fassende Zwischennähte mit etwas dünnerer Seide an.

4) Nun erst folgt die Ablösung des Bruchsackes rechts und links bis nahe an die Nahtstelle des Bruchringes und Abtragung des Bruchsackes bis auf zwei entweder gleich breite Streifen zu beiden Seiten des genähten Spaltes oder zwei ungleich breite Streifen, von denen der eine etwa die doppelte Breite hat; im ersten Falle näht man sie direkt über den genähten Spalt als zweite Etage dicht aneinander, im zweiten als gedoppelte Lappennaht, übereinander geschlagen, zusammen.

5) Die Aufsuchung der Muskel-, Aponeurosen- oder Scheidenränder und deren Naht als letzte Etage mit darauffolgender Hautnaht (bei fettreichem Panniculus eventuell noch eine Zwischennaht dieses mit feinster Seide zur Vermeidung toter Räume) beschließen den Eingriff.

Ich will hinzufügen, daß sich mir diese Technik auch bei breithalsigen Skrotalhernien bewährt hat, wenn die Stielung des Bruchsackes Schwierigkeiten bereitete. Hier muß aber die Art. epigastrica inf. sorgfältig berücksichtigt werden.

Ich bin überzeugt, daß in der oben beschriebenen Weise von Chirurgen häufig schon vorgegangen ist; denn es liegt gegebenenfalls nichts näher als so vorzugehen. Wenn ich in diesem Blatt davon Mitteilung mache, so bitte ich darin nur die Tendenz zu erblicken, in Not Bewährtes jenen, die danach suchen, zu zeigen.

VII.

Aus der II. Chirurgischen Universitätsklinik Jasi (Rumänien).
Direktor: Prof. Dr. N. Hortolomei.

Über vier Fälle von angeborenem Scheidendefekt mit Bildung derselben aus dem Dünndarm.

Von

Prof. Dr. N. Hortolomei.

Der angeborene Scheidendefekt ist nicht sehr selten anzutreffen, und die Bildung einer neuen Vagina stellt eine ausführbare Operation dar, die von den diese Anomalie tragenden Personen selbst verlangt wird. Zu diesem Zweck sind verschiedene Operationsverfahren vorgeschlagen worden (Dammlappen, freie Hauttransplantation, Bauchfelltransplantation von der Douglasfalte oder vom Bruchsack), die aber zu keinem guten Resultat führen, da die auf diese Weise gebildete Vagina unelastisch und eng ist und zur Verschmälerung neigt. Nur die Nutzbarmachung des Darmes gestattete, eine ausgezeichnete elastische und dauerhafte Scheide zu erhalten. In dieser Hinsicht beanspruchen zwei Verfahren die Überlegenheit: a. die Benutzung des Dünndarms nach Baldwin-Mori und b. diejenige des Dickdarms nach Snegerew, verbessert von Schubert. Alle beide stellen langdauernde und mühsame Eingriffe dar; wir wollen aber gleich bemerken, daß das zweite Verfahren den Vorzug verdient, denn die Resultate sind besser, wie es von den aufgestellten Statistiken bewiesen wird. Bevor wir aber auf die Vor- und Nachteile dieser Verfahren eingehen, sei hier die Technik des Baldwin-Mori'schen Verfahrens erwähnt und dann die Krankengeschichten der vier von uns operierten Personen.

Vorbereitung der zu operierenden Person wie für eine gewöhnliche Laparatomie. Da der Eingriff am Darm den Mittelpunkt der Operation darstellt, so ist die Verabreichung eines Laxans 2 oder 3 Tage vor der Operation und Milchdiät keine überflüssige Vorsichtsmaßregel. Die Lumbalanästhesie, verbunden mit darauffolgender Chloroformnarkose gegen Ende der Operation, verdient den Vorzug, zumal einer solchen Methode keine Gefahr zukommt.

1) Steinschnittlage. Quere Durchtrennung des die Scheide ersetzenden Gewebes nicht mittels Instrumenten, sondern mit den Fingern durch den Rektovesikalraum, bis die Douglasfalte erreicht wird, was verhältnismäßig leicht vor sich geht. Einführen einer elastischen Zange in den auf diese Weise gebildeten Raum, welche einem Assistenten anvertraut wird. Wechseln der Handschuhe.

2) Laparatomia sub-umbilicalis. Es wird jetzt eine solche Dünndarmschlinge ausgesucht, für gewöhnlich 30—40 cm vom Blinddarm entfernt, deren Gekröse ein möglichst tiefes Herabziehen gestattet.

3) Es wird nun eine ca. 25—30 cm lange Dünndarmschlinge ausgeschaltet. Der Verschluß der vier Darmenden erfolgt nach der Hartmann'schen Technik. Die Serosa wird ringsherum eingeschnitten und auf einen Abstand von ca. 1 cm abgelöst; der Darm abgequetscht, zwei Unterbindungen darum gelegt; Durchtrennung des Darmes mit dem Thermokauter zwischen denselben, Tabaksbeutelnaht. Endlich wird, indem man die Richtung der Darmschlingen beachtet, die Gekröseplatte in einer Länge von ca. 12—15 cm eingeschnitten und ihre Ränder vernäht.

4) Enteroanastomose Seit-zu-Seit. Bei jedem Eingriff am Darm bedienen wir uns ausschließlich des Thermokauters für den Darmschnitt, da dadurch Blutstillung und Desinfektion der Darmschleimhaut in zufriedenstellender Weise gleichzeitig erzielt werden. Verschluß des Mesenterialschlitzes durch Naht.

5) Der Assistent schiebt jetzt die Zange hinauf und der Operateur macht zuerst einen Einschnitt in der Douglasfalte, erweitert dann diese Öffnung und überläßt die Spitze der Darmschlinge der Zange; man soll dabei darauf achten, daß die zwei Darmschenkel ungleich lang sind. Der Assistent zieht die Darmschlinge herab, bis die Spitze an der Vulva erscheint. Endlich wird die Darmschlinge am Bauchfell der Douglasfalte fixiert.

6) Der Bauchwandverschluß wird immer mittels U-förmigen Drahtes nach dem Verfahren von T. Jonescu, die Hautnaht mit Klammern ausgeführt.

7) Von neuem Steinschnittlage. Die Darmschlinge wird durch ein paar Fäden an die Wand der neugebildeten Höhle fixiert, und zwar derart, daß der kurze Darmschenkel abgeplattet wird, indem der lange in der Medianebene bleibt. Schließlich wird die Spitze der Darmschlinge eingeschnitten, durch ein paar Fäden an die Ränder der Vulvaschleimhaut ringsherum fixiert und ein mit Gaze umwickeltes Drainrohr in den langen Darmschenkel eingeführt. Die Nachbehandlung ist sehr einfach.

Jetzt lassen wir die Beschreibung der vier von uns operierten Fälle folgen:

I. Ida M., 30 Jahre alt, aus Kischineff, wird in das Krankenhaus »Regina Maria« am 6. VIII. 1920 aufgenommen. Sie hat nie eine Menstruation gehabt. Vor 8 Jahren verheiratet, nach 6 Wochen von ihrem Mann wegen Unmöglichkeit des Sexualverkehrs verlassen. Vor 6 Jahren zum zweitenmal verheiratet, der Mann behält sie wegen der Pflege seiner Kinder von der ersten Ehe.

Normal entwickelte Person. Brüste gut entwickelt, Haare ebenfalls. Keine Organerkrankung. Die äußeren Genitalien normal gebildet, die Schamritze ebenfalls, der Kitzler und die Schamlefzen leicht hypertrophisch. An Stelle der Scheide findet sich eine der Vaginalschleimhaut ähnliche, vollständig verschließende Membran. Urethra normal. Durch kombinierte Rektal-Unterleibsbetastung ist kein Uterus zu finden. Berücksichtigt man sämtliche gutentwickelten sekundären Geschlechtsmerkmale und das Vorhandensein des Sexualtriebs, so kommt man zum Schluß, daß das betreffende Weib Eierstöcke besitzen muß, was während der Operation auch bestätigt wurde. Der feste Entschluß der Pat. veranlaßt uns zu versuchen, ihr eine Vagina aus dem Dünndarm herzustellen. Nach dem Bauchschnitt wird an Stelle der Gebärmutter das Vorhandensein eines maiskorngroßen Knötchens konstatiert, wovon beiderseits je ein dünnes Band ausgeht, dessen Ende einer normalen Tube ähnelt; daneben, am inneren Psoasrand, findet sich beiderseits je ein normalgroßes Ovarium. Am 6. Tag nach der Operation Abführen, am 11. Tag Wegnehmen der Fäden. Am 4. IX. Entlassung. Am 12. X. stellt sich Pat. zwecks Untersuchung wieder vor. Sie gibt an, daß sie jetzt in sexueller Hinsicht normal verkehren kann, und daß die Darmsekretion abgenommen hat. Die neugebildete Vagina ist elastisch, leicht dehnbar und kann mit einem gewöhnlichen Spekulum gut untersucht werden.

II. Pat. N., 25 Jahre alt, ebenfalls aus Kischineff, hat von dem Erfolg bei der ersten Pat. gehört und verlangt dieselbe Operation.

Nie eine Menstruation. Mit 24 Jahren verheiratet und nach 2 Monaten geschieden. Gut entwickelt, keine nervösen Beschwerden, Sensibilität und Reflexe normal. Brüste gut gebildet, Haare normal, nie Epistaxis, Hämatemesis oder Hämoptöe. Schamritze normal entwickelt, die Klitoris und die Schamlippen

ebenfalls, Urethra etwa für die Kleinfingerkuppe eingängig, hinter der Schamspalte eine ziemlich dicke, leicht gerunzelte, ununterbrochene, rosafarbene Membran vorhanden. Die Betastung läßt keinen Uterus nachweisen. Operation am 2. X. Es wird eine Vagina aus einer Dünndarmschlinge gebildet. Während der Operation konnte man konstatieren, daß der Uterus durch einen haselnußgroßen Knoten dargestellt war, von dem zwei dünne, an ihren freien Enden den normalen Tuben ähnliche Stränge ausgingen. In der Nähe der Tuben normal entwickelte Eierstöcke, der rechte jedoch leicht cystisch entartet. Alle Bänder normal entwickelt, mit Ausnahme der Ligamenta lata, welche reduziert erscheinen. Die Uterusbänder sehr stark entwickelt. Operationserfolg gut. Entlassung am 25. X.

III. Ecaterina S., 22 Jahre alt, wird am 13. VIII. 1921 von der Geburtsanstalt »Maternitatea« auf die Chirurgische Klinik verlegt. Sie hat nie eine Menstruation gehabt, allerdings bekommt sie ungefähr jeden Monat Lendenschmerzen, welche nach dem Unterleib zu ausstrahlen und von reichlicher Epistaxis begleitet werden. Mit 16 Jahren verheiratet. Nach dem ersten Sexualverkehr starke Blutung. Guter Allgemeinzustand, gute körperliche Entwicklung, Brüste normal gebildet, Haare ebenfalls. An den äußeren Genitalien alles normal bis auf eine verhältnismäßig schwache Entwicklung der Schamlefzen. Sobald man aber diese letzteren voneinander entfernt, findet man eine quere, ununterbrochene rote Membran, die mit dem Finger etwa 2 cm eingedrückt werden kann. Bei Betastung kein Uterus zu finden. Trotz unserer Bemerkungen, daß sie sich bei der Operation einer ernsten Gefahr aussetzt, verlangt die Pat. ausdrücklich operiert zu werden. Während der Operation konnten wir konstatieren, daß der rudimentäre Uterus einen Knoten darstellt, von dem die runden und die Utero-Sakralbänder sowie zwei dünne, an ihren freien Enden befranste, den Tuben sehr ähnliche Stränge ausgehen; in der unmittelbaren Nähe der letzteren, am Beckeneingang, liegen auch die Eierstöcke, welche größer als in der Norm, jedoch nicht cystisch degeneriert sind. Am 4. Tage nach der Operation eine vorübergehende Temperatursteigerung bis 38,3°, am 14. Tage verläßt Pat. die Klinik. 1 Monat später stellte sie sich zwecks Untersuchung wieder vor. Sie hat sexuell verkehrt, die Scheide ist elastisch, kann mit zwei Fingern gut exploriert werden.

IV. Paraschiva A., 24 Jahre alt, wird am 18. XII. 1921 in die Klinik aufgenommen. Ihre Mutter ist an einem nach Operation rezidivierten Tumor der Unterlippe gestorben. Pat. hat nie die Menstruation gehabt. Mit 20 Jahren verheiratet, der erste sexuelle Verkehr schmerzhaft und von einer Blutung gefolgt. Nach jedem Verkehr bekam sie gleichzeitig lokale und Bauchschmerzen, die zuweilen 2—3 Tage andauerten.

Schamritze und -lippen, Klitoris normal entwickelt, die Schamlefzen gut entwickelt und etwas vorfallend, die Harnröhrenöffnung, halb geöffnet, gestattet die Einführung der Kleinfingerspitze. Hinter der Schamritze eine quere, ununterbrochene, der Vaginalschleimhaut ähnliche Wand, die etwa 2 cm eingedrückt werden kann. Kein Uterus bei der Betastung zu finden. Operation nach demselben Verfahren, wie bei den drei vorigen Personen. Keine Spur von Uterus; Eierstöcke normal entwickelt, in ihrer Nähe die Tuben, die als zwei dünne Stränge nach dem Bauchfell zu verschwinden. Am 3. Tag Tod infolge allgemeiner Peritonitis. Bei der Sektion wurde ein kleiner gangränöser Herd am Darmstumpf der Enteroanastomose gefunden, durch Lockerwerden einer Nahtverbindung verursacht.

Fassen wir nun alles zusammen, so verfügen wir über vier nach dem Mori-Baldwin'schen Verfahren operierte Fälle, mit drei guten Resultaten, da die

so erhaltene Vagina vollkommen und dauerhaft ist. In dem vierten Fall erfolgte der Tod durch Peritonitis. Aus der letzten Statistik von Steuding ist zu ersehen, daß unter 49 nach diesem Verfahren operierten Fällen 10mal der Tod erfolgte. Nimmt man dazu noch unsere 4 Fälle und 2 von Grigoriu in Cluj (der eine gut, der zweite letal), so haben wir eine Gesamtsumme von 55 Fällen mit einer Sterblichkeit von 12 (21,8%).

Der Eingriff nach dem Schubert'schen Verfahren ist bis jetzt in 47 Fällen ausgeführt worden. Nimmt man dazu noch einen erfolgreich operierten Fall von Grigoriu, so haben wir im ganzen 48 Fälle ohne einen einzigen Todesfall. Die Statistik spricht also bestimmt zugunsten der Schubert'schen Operation als Vorzugsverfahren (Herstellung der Scheide aus dem Dickdarm). Es ist dabei die Gefahrlosigkeit dieses Verfahrens besonders hervorzuheben, da man dabei das Bauchfell nicht eröffnet. Trotzdem die durch das Mori-Baldwin'sche Verfahren erhaltene Vagina tiefer (14—15 cm) und der Eingriff in technischer Hinsicht leichter ausführbar ist, steht dieses Verfahren, wegen seiner möglichen tödlichen Komplikationen, dem Schubert'schen nach, und wir sind der Ansicht, daß bald allgemein als Vorzugsverfahren angenommen sein wird, die neuhergestellte Vagina ausschließlich aus dem Dickdarm zu schaffen.

VIII.

Aus der Chirurg. Abt. des Städt. Krankenhauses zu Hildesheim. Medizinalrat Dr. E. Becker.

Zur blutigen Behandlung der Fersenbeinbrüche.

Von

Medizinalrat Dr. E. Becker.

In Nr. 38, 1922, dieses Blattes hat Kaess aus der Witzel'schen Klinik über die Behandlung der Fraktur des Calcaneuskörpers mittels Nagelextension berichtet. Er gipst Fuß und Unterschenkel mit Freilassen der Ferse ein und treibt die Nägel seitlich in das distale Bruchstück ein; auf einer zweiten Abbildung hat er einen Draht zur Extension verwandt. Die Einzelheiten sind aus der Beschreibung ersichtlich. Er macht sich selbst den Einwand, daß das Verfahren wohl für den einfachen Querbruch besonders günstig sei, daß aber in der Mehrzahl der Fälle kompliziertere Bruchformen, Y-förmige und Splitterbrüche vorlägen, bei denen das Verfahren nicht recht anwendbar sei. Wie viele Fälle er auf diese Weise behandelt hat und mit welchem Erfolg, sagt er nicht. Er spricht überhaupt nur von einer neuen Behandlungsmöglichkeit.

Neu ist das Verfahren nicht. Gelinsky[1] hat es bereits im Jahre 1913 aus der Hilbebrand'schen Klinik mit ganz geringen technischen Abweichungen mitgeteilt. Er zieht eine Drahtschlinge vor der Achillessehne über den Calcaneus, befestigt den Fuß mit Heftplasterverband auf einem Holzbrett und extendiert an letzterem. Er machte binnen 4½ Monaten einen Sergeanten auf diese Weise wieder vollkommen dienstfähig.

---

[1] Gelinsky, Die Extensionsbehandlung bei Calcaneusfraktur und den Verletzungen der Mittelfußknochen. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 21. S. 809.

Beide Autoren verzichten demnach auf die eigentliche Reposition der Bruchstücke und hoffen vielmehr, diese durch die Zugbehandlung zu erreichen. In der Regel wird das nicht möglich sein, da die Fersenbeinbrüche fast ausnahmslos mehr oder weniger Zertrümmerungsbrüche und obendrein eingekeilt sind. Wenn man nun bedenkt, daß die gute Heilung eines Bruches in erster Linie von der guten Adaption der Bruchenden abhängig ist, so fragt man sich, wie man diese gerade beim Fersenbeinbruch erreichen soll. Eine manuelle Redression kann doch nur recht Unvollkommenes leisten, und Gips-, Schienen- und Zugverbände vermögen die im günstigsten Falle leidlich reponierten Bruchstücke nicht sicher in dieser Lage zu halten.

Bei der bekannten überaus ungünstigen funktionellen Heilung der Kompressionsbrüche des Fersenbeines kann man sich nur von einer blutigen Reposition und Fixierung der Bruchstücke einen guten Erfolg versprechen. Ich[2] übe dieses Verfahren seit März 1906 mit gutem Erfolg und möchte es daher noch einmal den Fachgenossen empfehlen, da es scheinbar wenig Beachtung[3] gefunden hat. 2 Jahre nach mir sind Cotton und Wilson[4] in Boston in derselben Weise vorgegangen, was von Kaufmann[5] in seiner eingehenden Arbeit über den Kompressionsbruch des Fersenbeines besonders hervorgehoben wird.

Ich verfahre folgendermaßen:

Nachdem unter Ruhigstellung und Eisblase der Bluterguß nach etwa 10 bis 14 Tagen sich möglichst resorbiert hat, wird ohne Blutleere etwa daumenbreit unterhalb der Spitze des äußeren Knöchels — um Peronealsehnen und den gleichnamigen Nerven zu schonen — ein wenige Zentimeter langer Horizontalschnitt gemacht. Durch diesen wird ein Elevatorium senkrecht gegen den Knochen vor und hart unter seiner Unterfläche vorüber nach dem inneren Fußrand vorgestoßen. Eine Senkung des Griffes des Elevatoriums bewirkt, daß seine Spitze dicht unter dem inneren Knöchel unter der Haut fühlbar wird. Nach Anlegen eines kleinen horizontalen Hautschnittes wird das Elevatorium durchgestoßen und mittels energischen Zuges an Spitze und Griff des Instrumentes die Reposition der Bruchstücke vorgenommen, welche bekanntlich bei dem Fersenbeinbruch immer nach unten vorgedrängt sind. Sofort sieht und fühlt man, wie der traumatische Plattfuß unter den Händen verschwindet und das normale Fußgewölbe in vollendeter Weise wieder hergestellt wird. Wenn man nun noch bei fixiertem Elevatorium einen Zug an Ferse und Fußrücken ausübt, so kann man die Wölbung der Fußsohle nötigenfalls sogar noch verstärken.

Nunmehr folgt die eigentliche Fixierung der reponierten Bruchstücke. Während ein Assistent das Elevatorium in der beschriebenen Lage fixiert, schiebt der Operateur einen elektrischen Bohrer von hinten nach vorn durch Haut und Knochen im Calcaneus vor. Um nicht das Gelenk zwischen Fersen- und Würfelbein unnötigerweise zu verletzen, empfiehlt es sich, vorher mit Hilfe der Röntgenplatte die größte zulässige Bohrtiefe zu bestimmen und am Bohrer zu markieren (verkleinerte Röntgenpause). Würde man jetzt nach dem üblichen Brauch den Bohrer

---

[2] Becker, Zur Behandlung der Fersenbeinbrüche. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXXIII. S. 575. Ich habe später meine Fälle durch Brandes in seiner Dissertation „Über die Behandlung der Kompressionsfrakturen des Calcaneus", Berlin 1908, beschreiben lassen.

[3] Nach Hildebrand's Jahresb. über die Fortschritte der Chir. 1913. XVII. Jahrg. S. 790 soll Remy auf dem französischen Chirurgenkongreß 1911 davon gesprochen haben. Das Original war mir nicht zugängig.

[4] Cotten u. Wilson, Boston Journal 1908. S. 559.

[5] Kaufmann, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1917. Bd. CXL. S. 132.

entfernen und statt seiner einen Nagel oder eine Schraube einführen, so würde das höchstwahrscheinlich mißglücken, da zu befürchten ist, daß die verschiedenen Bruchstücke entweder bereits beim Herausziehen des Bohrers oder der Einführung des Nagels oder der Schraube sich verschieben werden. Man läßt daher den Bohrer einfach liegen. Jetzt entfernt man das Elevatorium, schließt die kleinen Hautschnitte durch eine Naht und legt quer unter das Fußgewölbe eine Mullbinde, die man durch Bindentouren fixiert, um die durch die Reposition entstandene Wölbung des Fußsohle weiter noch zu garantieren. Der Bohrer ragt nun in der Regel noch wie ein Sporn am Stiefel aus dem Flanellbindenverband hervor. Zum Schutz kann man darüber kreuzweis zwei Holzspäne legen und mit Stärkebinde befestigen. Ein Röntgenbild gibt Aufschluß, ob der Bohrer gut liegt und ob die Reposition der Bruchstücke in gewünschter Weise geglückt ist. Ragt noch irgendwo ein Knochensplitter vor, der später beim Gehen hinderlich sein könnte, so kann man beim ersten Verbandwechsel versuchen, ihn durch direkten Druck zu beseitigen. Sollte dieses aber, wie meistens, nicht gelingen, so kann man den Knochensporn nach etwa 6 Wochen abmeißeln. Denn nach Ablauf dieser Zeit kann man annehmen, daß die Fraktur fest geworden ist. Dieses geschieht von einem kleinen seitlichen Horizontalschnitt aus, und zwar bei noch liegendem Bohrer, um dem Fersenbein einen besseren Halt zu geben. Man meißelt den Sporn ab und glättet den Knochen ordentlich. Dann erst entfernt man den im Lauf der Zeit bereits wackelig gewordenen Bohrer. Nach Heilung der Wunden beginnt man mit der üblichen mediko-mechanischen Nachbehandlung.

Indiziert ist die Methode natürlich nur bei den schweren Kompressionsbrüchen, bei denen eine mehr oder weniger starke Abflachung des Fußgewölbes infolge der Verschiebung der Bruchstücke eingetreten ist. Sie besteht, um es zum Schluß noch einmal kurz hervorzuheben, in der blutigen Reposition der Bruchstücke mittels Elevatorium und nachträglicher Fixierung mittels eines Bohrers, der bis zur erfolgten Konsolidation liegen bleibt. Meine Erfolge sind ausnahmslos sehr gute gewesen.

IX.

Aus dem Distrikts-Krankenhaus in Kempten.

Über Wunddrainage.

Von

Max Madlener.

Die Veröffentlichung Orth's im Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 48 über die Einklemmung einer Dünndarmschlinge in der seitlichen Öffnung eines Dreesmann'schen Glasrohres veranlaßt mich, auf ein Drainagematerial aufmerksam zu machen, das mir seit 10 Jahren ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Es ist dies das Pergamentpapier, das zusammengerollt als Drain in die Wunde ein-

gelegt wird. Gewöhnlich verwenden wir das Pergamentpapier allein als bleifederdickes Rohr, nur in Fällen, die ein dickeres Drain erfordern, entsprechend dicker als »Zigarettendrain« mit einer Mulleinlage. Wenn man das Drain in größere Tiefen einführen will, faßt man das vorangehende Ende mit einer Péanzange und leitet es an die gewünschte Stelle.

Wir verwenden das Pergamentpapier trocken und sterilisieren es mit den Verbandstoffen. In jedem Verbandstoffbehälter liegt ein Stück Pergamentpapier und wird kurz vor dem Gebrauch je nach Bedarf zurechtgeschnitten. Das Pergamentpapier reizt die Wunde nicht, imbibiert sich nicht und übt nicht wie das Glasrohr einen Druck aus. Es wird durch die Wundsekrete weich, verklebt nicht mit der Umgebung und ist schmerzlos zu entfernen. Wie Tausende von Fällen gezeigt haben, drainiert es ausgezeichnet. Der Sekretabfluß findet sowohl durch das Innere des Drains wie zwischen der Drainwand und dem Wundrand statt. Ich habe in der Feldärztlichen Beilage der Münchener med. Wochenschrift 1918 auf dieses vorzügliche Drainagemittel kurz hingewiesen und halte seine erneute Empfehlung für angezeigt.

X.

Aus der Breslauer Chirurg. Klinik, Direktor: Geheimrat Küttner, und dem Physiologischen Institut. Direktor: Geheimrat Hürthle.

Über den sogenannten Aktionsstrom der granulierenden Wunde.

Erwiderung auf O. Beck's gleichnamigen Artikel in Nr. 32 dieses Zentralblattes.

Von

Prof. Eduard Melchior und Dr. Hans Rahm.

Unsere im Jahre 1918 erschienene Mitteilung über ein gesetzmäßiges Auftreten elektrischer Ströme in granulierenden Wunden ist von Beck einer lebhaften Kritik unterzogen worden, die sich teils auf die Namensgebung, teils auf die Sache selbst bezieht.

Bezüglich des ersten Punktes geben wir Beck gegenüber gewiß zu, daß die Bezeichnung »Aktionsstrom« sich nicht völlig mit der in der Muskelphysiologie üblichen Fassung dieses Begriffes deckt. Im übrigen ist dies aber einfach eine Frage der Definition, und wir wählten diesen Ausdruck deshalb, weil das Spannungsgefälle in entgegengesetzter Richtung verläuft, wie es bei einem Demarkationsstrom zu erwarten wäre, und da uns sein Zustandekommen — ganz allgemein ausgedrückt — an den höchst aktiven Vorgang der Wundheilung geknüpft zu sein scheint. Ob man ihn nun so oder anders nennen will, tut schließlich wenig zur Sache; daß er aber tatsächlich in aller Deutlichkeit existiert, ergibt sich von neuem aus Beck's Untersuchungen.

Ernster zu nehmen ist der zweite Teil der Beck'schen Kritik, der darin gipfelt, daß dieses elektrische Phänomen mit der Wundheilung als solcher gar nichts zu tun habe, sondern einfach durch den normalen Drüsenstrom der Haut bedingt sei. Eine solche Auslegung erscheint jedoch von vornherein wenig wahrscheinlich, da der Drüsenstrom der Haut überwiegend an die Tätigkeit der Schweiß-

drüsen geknüpft ist, der Hund aber — an dem Beck experimentierte — bekanntlich ebensowenig wie das Kaninchen Schweißdrüsen besitzt[1].

Der Grundversuch, der Beck zu jener Annahme veranlaßt, ist der, daß die intakte Haut auch gegenüber der frisch freigelegten Fascie sich negativ verhält (l. c. Versuch Nr. 2). Bei der Ableitung von granulierender Wunde und frisch frei gelegter Fascie fand Beck ein stellenweises schwach negatives Verhalten der Wunde (Versuch Nr. 3). Bei Ableitung von granulierender Wunde und frischem Muskelquerschnitt zeigte der galvanometrische Ausschlag ein negatives Verhalten der Anfrischungsstelle an (4).

Durch bereitwilliges Entgegenkommen des Herrn Geheimrat Hürthle war es uns erneut möglich, diese strittige Frage im Breslauer Physiologischen Institut nachzuprüfen. Sein Assistent, Herr Dr. Wachholder, hatte die Freundlichkeit, die Vornahme dieser Experimente zu kontrollieren. Beiden Herren sprechen wir für ihre Unterstützung und Beratung auch an dieser Stelle unseren Dank aus.

Außer dem von Beck ausschließlich benutzten Hund haben wir unsere Experimente auch an der Katze und am Kaninchen ausgeführt. Bei letzterer Tierart machte sich freilich störend bemerkbar, daß die Granulationsfläche bzw. die von ihr gelieferte Flüssigkeit sehr stark zur Eintrocknung neigt, wobei die entstehenden Borken ein wesentliches Leitungshindernis darstellen. — Als Elektroden wurden teils Tonstiefelelektroden, teils unpolisierbare Pinselelektroden benutzt. Wir machten hierbei die unliebsame Erfahrung, daß bei längerem Kontakt mit Blut leicht Störungen — namentlich seitens der Tonstiefelelektroden — durch Eigenströme auftreten. Es ist daher schon aus diesem Grunde notwendig, zwischen jeder Messung erneut das elektrische Verhalten der Elektroden selbst zu prüfen, da sonst grobe Täuschungen unterlaufen können. Der Stromnachweis erfolgte mittels Spiegel-Drehspulengalvanometers, wobei es meist auch möglich war, ein gewisses vergleichendes Urteil über die Stromintensität zu gewinnen.

Aus den in größerer Zahl ausgeführten Einzelversuchen ergab sich nun übereinstimmend, daß jedesmal — wie auch Beck nicht bestritten hat — die granulierende Wundfläche sich der intakten Haut gegenüber positiv verhält. Ableitung der frisch freigelegten Fascie zur Haut ließ beim Kaninchen keine Stromanzeige erkennen. Das gleiche war in einer Versuchsreihe beim Hund der Fall, während in einer anderen die Fascie sich ausgesprochen negativ zur Haut verhielt (7—8 Skalenteile bei Ableitung von $^1/_{100}$ des Stromes gegenüber + 12,5—30 seitens der granulierenden Wunde zur Haut[2]). Bei gleichzeitiger Ableitung von granulierender Wunde und Fascie wurde am Kaninchen sowie am Hund im Gegensatz zu Beck (vgl. obigen Versuch 3) ein positives Verhalten der Granulationsfläche beobachtet. Die an der Katze gewonnenen Ergebnisse weichen von diesen Resultaten insoweit ab, als wir hier in mehreren Versuchen eine gleiche Stromrichtung von Fascie und granulierender Wunde zur Haut fanden. Doch erwiesen sich die »Wundströme« erheblich stärker als die »Fascienströme« (im Skalenausschlag über doppelt so groß).

Es folgt aus diesen Befunden, deren detaillierte Wiedergabe hier zu weit führen würde, daß der Strom, der regelmäßig in granulierenden Wunden bei der Ableitung gegen die Haut zur Anzeige gelangt, unmöglich als Drüsenstrom gedeutet werden kann; denn selbst wenn nicht nur die Schweißdrüsen (vgl. oben) als dauernde Quelle eines Hautstromes in Betracht kommen,

---

[1] Luchsinger in Hermann's Handbuch der Physiologie 1883. V. 1. S. 421.
[2] Es handelt sich hierbei selbstredend nicht um absolute Vergleichswerte.

so müßte auch zwischen Haut und freigelegter Fascie konstant ein gleicher Strom bestehen wie zwischen Haut und granulierender Wunde. Tatsächlich fanden wir aber beim Kaninchen und Hund entweder überhaupt keinen Strom oder sogar ein negatives Verhalten der Fascie zur Haut, während bei der Katze die dem »Wundstrom« gleichgerichteten »Fascienströme« eine wesentlich geringere Intensität als jener aufwiesen. Das positive Verhalten der granulierenden Wundfläche zur freigelegten Fascie scheint dem zu entsprechen.

Worauf die abweichenden Befunde Beck's, der im übrigen nähere quantitative Angaben meist nicht bringt, zurückzuführen sind, vermögen wir nicht zu sagen. Auf eine eventuell mögliche Fehlerquelle seitens der Elektroden durch Blutimprägnation wiesen wir bereits hin. Da die betreffende Elektrode in unseren Versuchen hierbei positiv wurde, so könnte sich dieser Umstand gerade bei der Ableitung von frisch freigelegter Fascie bemerkbar machen. Außerdem sprechen einzelne weitere Beobachtungen dafür, daß die Eintrocknung der Fascie bei längerer Versuchsdauer in gleicher Hinsicht wirken kann, indem bei der Katze die gefundenen positiven Werte zunahmen (7 Minuten nach der Freilegung + 3,5; nach 14 Minuten + 14; nach 20 Minuten + 31 Skalenteile) beim Hund ein geringes Abnehmen des negativen Wertes erfolgte (nach 2 Minuten — 8; nach 5 Minuten — 7 Skalenteile).

Unsere ursprünglich vertretene Ansicht, daß bei der Wundheilung per granulationem Eigenströme auftreten, ist durch diese Versuche aufs neue erwiesen. Freilich haben wir es hierbei wahrscheinlich nicht mit einem einheitlichen Vorgang zu tun, sondern mit einer Summe von elektrischen Erscheinungen, bei denen das Mitspielen von Drüsenströmen zwar gewiß nicht immer auszuschließen ist, doch können sie allein das Zustandekommen des Phänomens als solchen zweifellos nicht erklären[3]. Ob das Auftreten oder Ausbleiben dieser Ströme, auf deren Benennung wir im übrigen (vgl. oben) wenig Gewicht legen, zum Kriterium zwischen formativer und funktioneller Tätigkeit des Gewebes zu dienen vermag, wie aus den weiteren Betrachtungen Beck's hervorzugehen scheint, bleibt mindestens zweifelhaft bzw. verliert sich in das Gebiet der Spekulation. Keinen Widerspruch zu unserer Auffassung bzw. zu unseren Befunden bedeutet es natürlich, wenn Beck zwischen intakter Haut und epithelialisiertem Wundrand keinen oder nur einen schwachen Ausschlag fand, denn mit dem Augenblick der Überhäutung hört ja gleichzeitig auch der Begriff bzw. die Eigenschaft der Wunde auf. Im übrigen konnten wir auch dieses Mal wieder einen entschiedenen Parallelismus zwischen Qualität der Granulationen und Intensität des »Wundstromes« feststellen.

Am Schluß unserer Ausführungen möchten wir nicht unerwähnt lassen, daß die Einleitung von Beck's Kritik leicht den Eindruck erweckt, als ob es sich bei diesem Wundstrom um etwas Altbekanntes handle. In Wirklichkeit ist aber das elektrische Verhalten der granulierenden Wunde zuvor weder von physiologischer noch chirurgischer Seite jemals zum Gegenstand der Untersuchung gemacht bzw. überhaupt beachtet worden. Wenn andererseits der letzte Satz von Beck's Mitteilung darauf hindeutet, daß wir eine 10%ige Kochsalzlösung für physiologisch halten, so bleibt uns unverständlich, worauf der Autor diese — für uns wenig schmeichelhafte — Annahme gründet.

---

[3] Eine weitere Analyse dieser Verhältnisse dürfte nur auf Grund größerer Versuchsreihen erfolgreich in Angriff zu nehmen sein, doch entfernen sich derartige komplizierte Untersuchungen allzuweit vom eigentlichen chirurgischen Arbeitsgebiet in die Aufgaben der Experimentalphysiologie.

1) Hundertjahrfeier Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig vom 17.—24. September 1922.

Referent: B. Valentin (Heidelberg).

1) Neufeld (Berlin): Über chirurgische Händedesinfektion.

Die von Schumburg ausgearbeitete Methode zur Prüfung der Keimfreiheit der Hände ist die beste (Eintauchen der Fingerspitzen in Agar). Es bestehen große individuelle Schwankungen, so daß große Versuchsreihen nötig sind, um die Fehlerquellen auszuschalten. Hände, die schon mehrere Tage vorher mit Alkohol behandelt waren, ergeben viel bessere Resultate. Zwischen gepflegten und ungepflegten Händen besteht kein Unterschied in der Desinfektion. Die Keime sitzen nicht in den Schweißdrüsen, sondern in den feinen Hautspalten. In der Tageshand spielen vor allem Staphylokokken eine Rolle; aus N.'s Versuchen geht hervor, daß Waschen nicht zur Desinfektion beiträgt, ebenso ist Bürsten nicht zweckmäßig, besser Abreiben der Hände mit Watte. Die besten Resultate erhält man mit 75—96%igem Alkohol, Sublimat ergibt nur in 50% Keimfreiheit. Die Nachteile der Sublimatdesinfektion sind: Die Hände reagieren individuell ganz verschieden, außerdem wird Sublimat durch Eiweiß koaguliert, daher kann man sich nicht auf Sublimat allein verlassen. Ein sehr gutes Mittel, das dem Alkohol an die Seite zu stellen ist, ist Sagrotan in starker Konzentration. Alle übrigen Mittel ergaben sehr schlechte Resultate, auch Mastisol.

Aussprache. Franke: Wie wirkt Oxycyanat? — Neufeld: Etwa so wie Sublimat, nur daß es die Hände nicht angreift. — Kümmell: Nach seinen lange zurückliegenden Versuchen muß die Hand vorher gewaschen sein, sonst wirkt die Desinfektion nicht. Wie wirkt die Jodtinktur, da sie doch Alkohol enthält? — Neufeld: Jod wirkt nicht. — Tilmann: Seit 18 Jahren steht T. auf dem Standpunkt, daß er sich die Hände vor den operativen Eingriffen nicht mehr mit warmem Wasser und Seife wäscht, sondern ausschließlich mit Seifenspiritus, und zwar mit fließendem Seifenspiritus. Um die Waschung der Hände mit fließendem Seifenspiritus zu ermöglichen, sind besondere Vorrichtungen getroffen, welche diese Art der Desinfektion ermöglichen. Auch steht T. auf dem Standpunkt, nur bei septischen Operationen Handschuhe zu benutzen, während er alle aseptischen Operationen ohne Handschuhe ausführt. Er hält die Handschuhe für gefährlich, da sie sehr häufig verletzt werden können durch Haken oder Knochenkanten und dann die Flüssigkeit, die sich durch Schwitzen der Hände in den Gummihandschuhen ansammelt, leicht nach außen dringt. Durch das Schwitzen werden die Keime in der Tiefe der Haut an die Oberfläche getrieben und können so, wenn der Handschuh verletzt wird, in die Operationswunde eindringen. T. ist mit den Resultaten seiner Wundbehandlung durchaus zufrieden und pflegt alle Operationswunden direkt durch Naht zu schließen. — Payr hält eine mechanische Reinigung der Hände doch für notwendig.

2) Frankenthal (Leipzig): Untersuchungen über die Wirkung der Pepsin-Pregllösung.

Nach jahrelangen Bemühungen ist es Payr gelungen, ein stark wirkendes, salzsäurefreies und steriles Pepsin in einer nicht gewebsschädigenden Form dem Organismus einzuverleiben, und zwar hat das verwendete Peps. puris. Merck eine verdauende Kraft von 1 : 10 000. Die von Payr zur Sterilisation verwendete Pregl'sche Lösung ist imstande, nach 6 Stunden bereits fast bei allen Pepsin-

präparaten vollkommene Keimfreiheit zu erzielen. Es handelt sich bei der Pepsin-Pregllösung um eine echte kolloidale Lösung, die alle Eigenschaften der echten kolloidalen Lösungen zeigt, und zwar wird die Lösung in 1- und 2%iger Form verwendet. Sie verdaut das Fibrin nur wenig schwächer als die Salzsäure-Pepsinlösung (verdauende Kraft geprüft nach der Mett'schen Methode). Durch Zusatz von einigen Tropfen Milchsäure kann die verdauende Kraft gesteigert werden. Eine Reihe von Gewebsstücken wurde mit dieser Lösung behandelt. Das Fibrin und die zarten Adhäsionsstränge aus der Bauchhöhle wurden vollkommen verdaut, die feinen Nervenfasern zerfielen nach 3tägiger Einwirkung in kleinste Stücke. Histologisch zeigten die Gewebsstücke keine Kernfärbung, die Nerven sehr viel freies Myelin. An zahlreichen Tierversuchen mit Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden konnte gezeigt werden, daß die Lösung das Peritonealepithel in keiner Weise schädigte, daß der Knorpel unbeeinflußt blieb, daß die Gefäßwandschicht nicht angegriffen wurde, und daß es nach intravenösen Injektionen von großen Mengen zur Abnahme des Hämoglobingehaltes und deutlich regenerativen Veränderungen des Blutbildes kam. Bei einer Reihe von Tieren, bei denen die Lösung zwischen den Nähten injiziert wurde, platzten die Wunden auf, viele zeigten aber keinerlei Zeichen einer Wundinfektion. Es handelte sich nicht um eine entzündliche Nahtdehiszenz, sondern um eine Fibrinauflösung. An den mit der Lösung intraneural injizierten Nerven konnte nach 10 Tagen histologisch Degeneration des Nervengewebes festgestellt werden. F. betont, mit Rücksicht auf die letzte Publikation Schönbauer's über die antiseptische Wirkung des Salzsäurepepsins, daß die von Payr verwendeten Pepsinmengen relativ groß waren.

(Selbstbericht.)

Aussprache: Schönbauer: Salzsaures Pepsin (Kathe) wirkte bei Tieren mit Peritonitis und in 6 Fällen von Perforationsperitonitis beim Menschen mit ausgezeichnetem Erfolg. — Payr bespricht ganz kurz die Technik bei der Behandlung fibrös versteifender Gelenke und Sehnenscheidenphlegmonen, erläutert die Ursachen der Schmerzhaftigkeit des Verfahrens in manchen Fällen und die Wege zu ihrer Vermeidung. Bei entzündlichen Gelenkveränderungen mit lückenlos erhaltener fibröser Kapsel muß erst diese völlig unempfindlich gemacht werden, da sonst die im Gelenkhohlraum erfolgende Schwellung des jungen Bindegewebes einen zu starker Schmerzempfindung führenden hohen Gelenkinnendruck erzeugt. Dasselbe gilt für von durch entzündliche Prozesse teilweise verlötete Sehnenscheiden. P. verweist auf eine demnächst erscheinende größere Arbeit über alle diese technischen Fragen.

3) Köhler (Frankfurt a. M.): Eine Schutzfärbung giftiger Alkaloide zur Verhinderung von Verwechslungen und des Abusus (s. Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 46, S. 1717).

4) Nagy (Innsbruck): Über eine kalorimetrische Entzündungsreaktion.

Sekrete aus akuten entzündlichen Prozessen erhöhen den phlogistischen Index. Mit Ausnahme von Blut, welches eine noch nicht näher untersuchte Sonderstellung einnimmt, ergibt keine physiologische Flüssigkeit eine ähnliche Erhöhung des phlogistischen Index. Die Erhöhung ist nicht vom Eiweißgehalt abhängig. Die a priori wahrscheinliche Vermutung, daß diese thermische Reaktion von den geformten Bestandteilen der Sekrete verursacht werde, hat sich nicht erweisen lassen. Was nun das Wesen dieser thermischen Beobachtungen anlangt, so ist anzuneh-

men, daß es sich um eine Art Enzym- oder Fermentwirkung handelt, also um einen biologischen Effekt. In physikalischer Betrachtung handelt es sich um einen katalysatorischen Vorgang mit Wärmetönung, der an Wasserstoffsuperoxyd vom Enzym, einer sogenannten Katalase, vollzogen wird. In klinischer und praktischer Beziehung wird diese Art von Kalorimetrie als Gradmesser für die Akuität eines entzündlichen Prozesses sich vielleicht verwerten lassen.

5) Kümmell (Hamburg): Über Sympathektomie bei Raynaud'scher Krankheit.

K. bespricht die neuerdings in Deutschland ausgeführte periarterielle Sympathektomie, welche von Leriche, Delorme, Brüning u. a. empfohlen und ausgeführt wurde. K. hat schon vor dem Kriege bei trophoneurotischen Störungen der unteren Extremitäten diese Operation angewandt, ist jedoch auf technische Schwierigkeiten gestoßen, da er die kleineren Gefäße Arteria tibialis ant. und post. von den umklammerden Nerven zu befreien suchte. Bessere Erfolge werden bei der Freilegung der größeren Gefäße der Art. axillar. bzw. femoralis erzielt.

K. berichtet dann über zwei erfolgreich ausgeführte Operationen bei Raynaud'scher Gangrän mit der bekannten Symptomengruppe, Schwellung, Schmerzhaftigkeit, rissigen Nägeln und den sonstigen bekannten Erscheinungen an den Händen. Die eine Pat. kannte und behandelte K. seit langen Jahren, die zweite etwa 57 Jahre alte Pat. litt ebenfalls seit Jahren an den bekannten Symptomen. Freilegung der Art. axillaris und Abpräparieren der Adventitia mit dem Sympathicusgeflecht in 9—10 cm Länge. Der Erfolg war in beiden Fällen ein günstiger. Schmerzen und Schwellungen schwanden, arbeitsfähig.

Ein auffallender Befund wurde insofern erhoben, als besonders bei der ersten Pat. die Arterie ein sehr kleines Kaliber, entsprechend etwa dem halben Durchmesser einer gleichalterigen normalen, aufwies (Demonstration: Abbildung der Arterie und einer gleichalterigen gesunden). In einem dritten Fall bei trophoneurotischen Störungen des Unterschenkels wurde ebenfalls eine auffallend kleine Art. femoralis, entsprechend etwa einer normalen Radialis eines gleichalterigen Mannes, festgestellt. Nach Ablösung der Adventitia erweiterte sich das Lumen im Bereich der befreiten Partien in auffallender Weise. Als ätiologisches Moment für die Raynaud'sche Erkrankung hat K. bisher in der Literatur als anatomisch-pathologischen Befund nur einmal eine auffallende Kleinheit der Gefäße erwähnt gefunden.

Aussprache. Kirschner: Bei einem jungen Mädchen mit Schmerzanfällen in beiden Händen wurde an der linken Art. brachialis die Adventitia entfernt, die Schmerzen hörten prompt auf, traten auch bisher (6 Monate) nicht wieder auf, während sie auf der nichtoperierten Seite nach wie vor bestehen. — Franke hat bei Raynaud'scher Krankheit mit gutem Erfolg Nitroglyzerin angewendet. — Läwen: Es gibt verschiedene Ursachen für die Raynaud'sche Gangrän, L. hatte mit der Ischiadicusvereisung in einem Fall einen guten Erfolg. — Hohlbaum berichtet kurz über einen Fall, in dem die periarterielle Sympathektomie nach Leriche wegen beginnender Arteriosklerose des Fußes versucht wurde. Kein Erfolg. — Matthes: In 2 Fällen von Zehengangrän wurde die Operation nach Leriche ohne jeden Erfolg angewendet.

6) Schönbauer (Wien): Experimentelle Untersuchungen über die Beziehung der Milz zur Callusbildung.

Bei entbluteten und entmilzten Tieren stark verzögerte Callusbildung (Rönt-

genaufnahmen). Durch die Milzexstirpation findet eine Schwächung des Knochenmarkes statt, das demnach eine wichtige Rolle bei der Frakturheilung spielt.

7) Martin (Berlin): Experimentelle Erfahrungen bei Knochenregeneration.

M. zeigt an Röntgenbildern von Kaninchen und Hunden, daß die Regenerations- und Heilkraft bei diesen gebräuchlichsten Säugetieren, die zu Versuchen gebraucht werden, verschieden ist. Beim Menschen ist sie geringer als beim Kaninchen und stärker als beim Hunde. Er zeigt Bilder von einer vollständigen und formgleichen Regeneration an den beiden Radien eines 11jährigen Knaben, bei denen infolge angeborener Ankylose Knochenstücke von 1,6 und 0,7 cm mit Periost reseziert worden waren. — Zwischen den Knochen doppelknochiger Glieder werden physiologische und pathologische Reize ausgetauscht. Er hält nach Versuchen am Unterarm des Hundes das Lig. interosseum für den wahrscheinlichen Überträger dieser Reize. Beweis: Bei einem ausgewachsenen Hunde wurde eine Pseudarthrose nach der von ihm angegebenen Methode am Radius angelegt; 14 Tage Gipsverband; nach 56 Tagen krankhafte Veränderung der Ulna, wobei die Struktur des Knochens und besonders die Markhöhle verschwindet. — Bei einem anderen ausgewachsenen Hunde wurde das Periost an Radius und Ulna und vor allem an den Ansatzstellen des Lig. interosseum entfernt, die gleiche Pseudarthrosenoperation am Radius wie beim ersten Hund vorgenommen und die gleiche Nachbehandlung durchgeführt; nach 101 Tagen keine Spur einer Veränderung der Ulna. — Nach Ansicht des Vortr. werden am Unterschenkel physiologische und pathologische Reize übertragen, am Unterarm dagegen nur pathologische. An mikroskopischen Präparaten von Unterarmen und Unterschenkeln von Föten und einer Frühgeburt zeigt er die ganz verschiedene Entwicklung des Lig. interosseum an Arm und Bein. — In der Beurteilung, wie sympathische Knochenerkrankung an doppelknochigen Gliedern zustande kommt, stehen sich zwei Ansichten gegenüber: eine mechanische Erklärung und die Auffassung, daß es sich um Übertragung eines Reizes handelt, der von dem Mark des einen Knochens auf die Substanz und besonders das Mark des Paarlings übergeht. — Demonstration von Röntgenbildern eines erwachsenen Hundes, bei dem ein 1,8 cm langes Stück aus der Mitte der Diaphyse des Radius mit Periost entfernt wurde. Nach 54 und 90 Tagen keine Spur einer sympathischen Knochenerkrankung der Ulna. Bei einem zweiten erwachsenen Hunde wird eine Pseudarthrose am Radius hergestellt und das Glied 4 Monate im Gipsverband gehalten. Auf den Bildern nach 41, 99 und 123 Tagen p. op. sieht man eine starke krankhafte Veränderung der Ulna, die in einer Auflösung der Struktur besteht. Der Knochenschatten ist diffus, die Markhöhle geschwunden und der Knochen stark aufgetrieben. Die sympathische Erkrankung pflegt sich sehr bald zu zeigen. — Bemerkenswert ist die Sicherheit, mit der das eine Mal die sympathische Erkrankung eintritt, während sie das andere Mal ausbleibt. Beide Operationen gelangen in ihren Eigentümlichkeiten zum Zweck dieser Demonstrationen mit voller Sicherheit. Hingewiesen wird auf den Umstand, daß eine bloße Verdickung durch periostale Auflagerung noch keine der sympathischen gleiche Erkrankung des Paarlings ist. — Schließlich werden Bilder eines Unterschenkels gezeigt, bei dem aus der Tibia eines an perniziöser Anämie erkrankten Menschen das Mark entfernt wurde. Auch hier nach 28 Tagen und 1 Jahr deutliche Veränderung der Fibula, wie bei der sympathischen Erkrankung des Paarlings am Hunde, obwohl der Pat. die ersten 28 Tage streng im Bett gelegen hatte und eine Fraktur der Tibia nicht vorhanden war. Vortr. glaubt nach diesem

Material die mechanische Erklärung der sympathischen Erkrankung ablehnen zu müssen. (Selbstbericht.)

8) Franke (Braunschweig): Zur Erkennung regionärer Krebsrezidive in der Haut.

F. hat bei der Nachuntersuchung von Frauen, die wegen Mammakarzinom operiert wurden, gefunden, daß kleinste, bei der gewöhnlichen Untersuchung nicht fühlbare Rezidive in der Haut durch mehrfaches Streichen oder Reiben derselben kenntlich gemacht werden. Der überstreichende Finger fühlt sie zunächst als kleinste Knötchen, und man erblickt sie bald darauf als kleine, flache, papelähnliche Hervorragungen, die sich bei weiterem Reiben etwas röten. Nach dem Aufhören mit dem Reiben verschwinden sie gewöhnlich wieder in kurzer Zeit. F. empfiehlt das Verfahren, das er schon seit etwa 15 Jahren übt, zur regelmäßigen Nachprüfung der operierten Fälle in nicht zu großen Zeiträumen und betrachtet die Reaktion als einen Beweis für die durch das schon in den kleinsten Krebsknötchen vorhandene Krebsgift erzeugte Reizbarkeit des Gewebes. (Selbstbericht.)

9) Tilmann (Köln): Zur Frage des Hirndrucks.

Hirndruck kann hervorgerufen sein:

1) durch Geschwülste, Fremdkörper, Tumoren, Blutergüsse, Wasseransammlungen in den Ventrikeln;

2) durch Schwellung der Hirnsubstanz selbst;

3) durch entzündliche Veränderungen im Subarachnoidealraum.

Die Diagnose des Hirndruckes ist leicht, wenn die wichtigsten Symptome vorhanden sind: Kopfschmerzen, Stauungspapille, Druckpuls. Fehlt die Stauungspapille, so ist die Diagnose oft schwer zu stellen, sie fehlt häufig bei soliden Tumoren der Hirnsubstanz, namentlich des Großhirns. Sie tritt sehr früh ein bei Tumoren der hinteren Schädelgrube, welche auf den Aquaeductus Sylvii einen Druck ausüben und dadurch den Abfluß der Ventrikelflüssigkeit behindern. Daraus kann geschlossen werden, daß die Stauungspapille am regelmäßigsten eintritt bei Hydrocephalus internus. Man muß annehmen, daß hier der gedehnte III. Ventrikel auf das Chiasma und auf die beiden Sinus cavernosi einen Druck ausübt, der in Form einer Stauungspapille in die Erscheinung tritt. Es fehlt dann oft der Druckpuls. Es kommt sogar vor, daß Kopfschmerzen erst später auftreten als Stauungspapille. Ein frühzeitiges Auftreten von Stauungspapille spricht unter allen Umständen für einen Tumor der hinteren Schädelgrube. Ein späteres Auftreten der Stauungspapille erst nach dem Druckpuls deutet auf einen soliden Tumor der Hirnsubstanz hin.

Die Hirnschwellung, meist durch Encephalitis bedingt, täuscht oft einen Hirntumor vor; bei ihm sind namentlich die Kopfschmerzen ausgesprochen, weniger der Druckpuls, Stauungspapille fehlt meist ganz. Besonderes Interesse verdient die dritte Frage des Hirndrucks. Infolge chronisch entzündlicher Vorgänge in den weichen Hirnhäuten wird die Arachnoidea zu einer festen, derben Membran, im Subarachnoidealraum selbst bestehen zahlreiche Verwachsungen, wodurch die Zirkulation der Zerebrospinalflüssigkeit stark beeinträchtigt wird. Dadurch kommt eine Rückstauung der Zerebrospinalflüssigkeit im Gehirn zustande, die sich schließlich auf den Ventrikel überträgt, so daß meistens auch ein geringgradiger Hydrocephalus nachzuweisen ist. Diese Zustände bedingen häufig Epilepsien, die nach Ansicht vieler Autoren durch den bei diesem Zustand gesteigerten Hirndruck direkt hervorgerufen werden. Deshalb hat Kocher vorgeschlagen, in solchen Fällen

Entlastungstrepanationen zu machen. Führt man diese aus, dann wölbt sich das Gehirn nach Spaltung der Dura vor wegen der starken Spannung der in eine bindegewebige Membran verwandelten Arachnoidea. Deshalb tritt die Entlastung auch gar nicht so sehr in Erscheinung. Der Vortr. hat früher vorgeschlagen, in solchen Fällen mehrere kleine Inzisionen in die Arachnoidea zu machen, durch welche ein Abfluß der Flüssigkeit des Subarachnoidealraumes möglich ist. Da die Resultate nicht ganz befriedigten, schlägt er neuerdings vor, sich nicht mit kleinen Inzisionen zu begnügen, sondern große Fenster in die Arachnoidea hineinzulegen, und zwar besonders an der Stelle, wo die Hirnsubstanz durch den Schleier der weißen Hirnhäute nicht sichtbar ist. Seitdem er die letztere Methode anwendet, hat er bei Operationen wegen epileptischer Anfälle wesentlich bessere Erfolge erzielt und ist in der Lage, diese Methode besonders zu empfehlen. (Selbstbericht.)

10) Schloffer (Prag): Zur Frage des Hirndruckes nach der Radikaloperation eines Tumors.

S. berichtet über einen Krankheitsfall, wo nach Exstirpation eines faustgroßen Endothelioms aus einer Großhirnhemisphäre nach glatter Heilung der Wunde noch durch Monate hindurch anfangs in kurzen, später in längeren Intervallen immer wieder Hirndruckerscheinungen auftraten, die jedesmal durch die Entleerung größerer Liquormengen vermittels Lumbalpunktion behoben werden konnten. Was die Ursache dieser Erscheinungen anlangt, so ist S. der Meinung, daß die Störungen in dem Gleichgewicht zwischen Liquorproduktion und Resorption, die während des Bestehens des Tumors zustande gekommen war und die in ähnlichen Fällen nach der Entfernung des Tumors gewöhnlich bald ausgeglichen zu sein pflegen, hier andauerten. Wenn die Vorstellung Monakow's richtig ist, daß eine ständige Strömung des Liquors durch die Hirnmasse hindurch zur Funktion des Gehirns nötig ist, so muß auch bei Drucksteigerungen, solange eine erträgliche Hirnfunktion vorliegt, die Liquorströmung, also auch die Liquorproduktion, richtig erhalten sein — trotz des Druckes. Die Regulierung, die im allgemeinen nach Wegfall des Tumors bald stattfindet, hat im vorliegenden Fall offenbar lange auf sich warten lassen. Die letzte Punktion war 9 Monate nach der Operation nötig, seither 8 Monate völliges Wohlbefinden.

(Selbstbericht.)

11) Streissler (Graz): Larynxplastik bei doppelseitiger Posticuslähmung.

In 2 Fällen, die jahrelang beobachtet wurden, wurde mit gutem Erfolg auf der einen Seite der gelähmte Muskel durch einen Fascienstreifen ersetzt.

Aussprache. Payr glaubt, daß es leicht zu einer Schrumpfung des Fascienstreifens kommt. — Streissler hat bisher nichts davon beobachtet.

12) Schade (Kiel): Bedeutung der physikalischen Chemie für die Chirurgie (Referatvortrag).

13) Läwen (Marburg): Über segmentäre Schmerzaufhebung durch paravertebrale Novokaininjektionen zur Differentialdiagnose intraabdominaler Erkrankungen.

14) Szenes und Bircher (Zürich): Über Stoffwechseluntersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen.

Für die Diagnostik der Schilddrüsenerkrankungen ist die Untersuchung des Grundumsatzes sehr wichtig. S. zeigt an Tabellen, daß der Grundumsatz bei

Basedow und Hyperthyreosen erhöht ist, bei Myxödem und Hypothyreoidismus findet sich eine Herabsetzung des Grundumsatzes.

15) Volhard (Halle a. S.) und Schmieden (Frankfurt a. M.): Über die Diagnose der schwieligen Perikarditis und ihre chirurgische Behandlung.

Die schwielige Perikarditis zeigt sich in gestauten Halsvenen, Leberstauung, Ascites praecox, kleinem Herz. Die Therapie hat in einer Befreiung des Herzens zu bestehen. Bei der Operation reißt das morsche Myokard leicht ein; die Grenze zwischen dem schwieligen und dem normalen Perikard ist nicht leicht zu finden. — Schmieden: An der Farbe der Muskulatur erkennt man intra operat. die richtige Schicht. In dem einen Fall wurden zwei Drittel des Perikards entfernt. Ein Ersatz des Perikards, wie es Klose im Tierexperiment erprobt hat, ist beim Menschen nicht nötig. Das funktionelle Resultat ist in beiden operierten Fällen ideal.

16) Glässner (Wien): Pathogenese der Magengeschwüre.

Nach G. enthält der Magensaft eines Ulcuskranken eine Eigenschaft, die die verdauende Tätigkeit der Salzsäure verstärkt. Der Magensaft eines Ulcuskranken erzeugt bei Meerschweinchen, intrakutan eingespritzt, ein typisches Hautgeschwür, während der Magensaft eines Gesunden nur einen trockenen Schorf erzeugt.

17) Schindler (München): Gastroskopie.

Demonstration von Bildern, die mit dem eigenen Instrumentarium aufgenommen wurden.

Aussprache. Loening und Stieda empfehlen das von ihnen konstruierte Gastroskop. — Bier hält die Gastroskopie für ein dringendes Erfordernis, deshalb hat er immer wieder trotz vielfacher Unbequemlichkeiten und Gefahren für den Kranken gastroskopisch geschulte Ärzte in seiner Klinik herangezogen, um die Gastroskopie ausführen zu lassen. Fragt man solche Ärzte, ob ihr Verfahren ungefährlich sei, so bejahen sie dies. In Wirklichkeit hält B. nach den in seiner Klinik gemachten Erfahrungen auch die von kundiger Hand ausgeführte Gastroskopie noch für recht gefährlich, ja für gefährlicher als die Probelaparatomie. Er sah danach Blutungen, Mediastinalphlegmonen, drohende Perforationen mit schweren Krankheitserscheinungen. Trotzdem müssen die Versuche wegen der großen Wichtigkeit des Gegenstandes fortgesetzt werden; aber man soll die Sache nicht so hinstellen, als sei die Gastroskopie schon ein ungefährliches Verfahren. (Selbstbericht.)

18) Bauer (Göttingen): Über die erbbiologische Bedeutung der empirischen Vererbungsregel der Hämophilie.

Die empirische Vererbungsregel der Hämophilie, wonach nur Männer erkranken, aber nicht vererben, während Frauen vererben, dagegen aber gesund bleiben, wird meist als geschlechtsgebunden-rezessive Vererbung erklärt. Diese Erklärung scheitert an der Tatsache, daß nie Frauen hämophil sind, was mindestens in Bluterkonduktorehen der Fall sein müßte (Fall Hampel). Eine Lösung ergibt sich aus der Deutung des Gens Hämophilie als Letalfaktor. Darunter versteht die Genetik Faktoren, die in bestimmter Kombination die betreffende Zygote existenzunfähig machen. Beim Bluter wird der Hämophiliefaktor zum Letalfaktor im Moment einer sonst harmlosen Verletzung, beim Konduktor wird der Letalfaktor vom gesunden Paarling überdeckt, in homozygoter Form, in doppelter Dosis des Faktors, ist

das betreffende Produkt primär lebensunfähig. Mit der Deutung des Gens Hämophilie als eines geschlechtsgebunden-rezessiven Letalfaktors läßt sich jeder Stammbaum einwandfrei analysieren. (Selbstbericht.)

19) Hohlbaum (Leipzig): Anzeigestellung für chirurgische Behandlung bei Massenblutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren.

Vortr. hat das Material der Leipziger Medizinischen Klinik an Magen- und Duodenalgeschwüren der letzten 11 Jahre nachgeprüft, um sich ein objektives Bild über die interne Behandlung zu machen. Bei Berücksichtigung nur der lebensbedrohenden Blutungen und einschließlich der mit Lungenembolie und Pneumonie komplizierten Fälle ergab sich eine Mortalität von 17,5%. In der Hälfte der Todesfälle deckte die Sektion als Quelle der Blutung ein oberflächlich gelegenes, nur winzig kleines Geschwür auf. Es geht daraus die Tatsache hervor, daß es sich in einem großen Teil der tödlich verlaufenden Magenblutungen nicht um Arrosionsblutungen aus größeren Gefäßen handelt, sondern um schwerste Blutungen aus kleinen und kleinsten Gefäßen. Die Schwierigkeiten, bei der Operation ein solches Geschwür zu finden, sind bekannt. Auch besitzen wir keine sicheren Anhaltspunkte dafür, ob in einem Falle von akuter Massenblutung eine Blutung aus einem einfachen Geschwür oder multiplen Geschwüren, oder Schleimhauterosionen, oder eine Blutung aus einem kallösen Geschwür mit oder ohne Arrosion eines größeren Gefäßes vorliegt. Weder die Anamnese, noch der Palpationsbefund lassen, wie die von ihm nachgeprüften Fälle auch wieder neuerlich zeigen, in den meisten Fällen irgend sichere Anhaltspunkte gewinnen. Vortr. wendet sich deshalb gegen die Forderungen Finsterer's, bei akuten Blutungen so frühzeitig als möglich zu operieren. Er schlägt dagegen vor, bei allen lebensbedrohlichen Blutungen solcher Art eine Bluttransfusion auszuführen, in der wir zweifellos ein überaus wirksames blutstillendes Mittel haben. Wie die Erfahrungen Heller's und auch eigene Erfahrungen zeigen, ist es durchaus wahrscheinlich, daß wir zum mindestens durch diese einen Stillstand der Blutung aus kleinen und kleinsten Gefäßen erzielen, ähnlich wie bei Hämophilieblutungen, und damit wäre bei dem gar nicht seltenen Vorkommen und lebensgefährlichen Charakter der Blutungen Erhebliches erreicht. (Selbstbericht.)

Aussprache. Finsterer (Wien): Durch die Mißerfolge der internen sachgemäßen Behandlung (Dozent Dr. Zweig) wurde F. zur aktiven Therapie bei der akuten Blutung gedrängt, die bis 1918 bei 18 operierten Fällen noch eine Mortalität von 27,7% ergab, die seither bei weiteren 33 Operationen auf 15% abgesunken ist. Das ist nur dadurch erreicht, daß die Frühoperationen überwiegen (17 Fälle) und diese Fälle alle geheilt sind, während die Spätoperation noch eine Mortalität von über 30% aufweist. Der Erfolg der Operation hängt vom Grade der Anämie ab, die Resultate der Frühoperation sind viel besser als die der Spätoperationen. Verblutungstod bei Ulcus viel häufiger als bei Erosionen oder rupturierten Varix. In den vier großen Spitälern in Wien unter mehr als 50 000 Sektionen wurden 191 Todesfälle an Arrosionsblutungen des Ulcus und nur 2 Verblutungen bei starken Erosionen gefunden, auch nur 5mal rupturierter Varix bei Lebercirrhose. Diagnose: Blutung aus Ulcus bei altem Ulcus leicht, da Anamnese und Befunde vorhanden sind. Das Ulcus wurde stets sofort gefunden, auch das nicht penetrierende. Bei zweifelhafter Diagnose Probelaparatomie in Lokalanästhesie, weniger gefährlich als das unsichere Zuwarten. Wenn möglich, Resektion mit direkter Unterbindung der blutenden Arterie, bei nicht operablem Ulcus duodeni Kompression des Duodenum durch einen großen, die Bauchwand vorwölbenden Gazetampon nach Ligatur

des Pylorus und Gastroenterostomie. Beim penetrierenden Ulcus des Magens genügt die Gastroenterostomie nicht. Die Erfolge der Frühoperation sehr gut, bei der Resektion unter 15 Fällen keinen Todesfall, bei der Gastroenterostomie (vor 10 Jahren operiert) ein Todesfall an fortbestehender Blutung. Die Frühoperation hat eine viel geringere Mortalität als die interne Behandlung, sie verhütet die Perforation, die bereits nach 24 Stunden eintreten kann (Beispiele), sie macht die Pat. dauernd geheilt im Gegensatz zur internen Behandlung, daher ist sie in den Fällen von chronischem Ulcus für den Pat. vorteilhafter als das Zuwarten unter interner Behandlung und die nach Versagen derselben notwendige Spätoperation. (Selbstbericht.)

Perthes erwähnt einen Fall von schwerster Magenblutung, bei dem das Ulcus erst durch breites Aufschneiden entdeckt wurde. Heilung. — Bier vertritt den gleichen Standpunkt wie Hohlbaum. Bei wiederholten Blutungen operieren, aber nicht im Kollaps!

20) Koennecke (Göttingen): Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Pylorusmagens für die Ulcusgenese.

Versuche an Hunden. Bilaterale Ausschaltung des Pylorusmagens unter Erhaltung der Gefäß- und Nervenverbindung. Vermeidung der Sekretstauung im Pylorusmagen durch enge Anastomose mit dem untersten Ileum. Vereinigung von Fundusmagen und Duodenum End-zu-End im Sinne Billroth I. Tötung der Hunde nach 3—4 Monaten: kein Ulcus. Blindverschluß des Duodenums und End-zu-Seitvereinigung von Fundusmagen und oberster Jejunumschlinge im Sinne einer Gastroenterostomia oralis: typisches penetrierendes Ulcus pepticum jejuni. In einer zweiten Versuchsreihe Kombination der bilateralen Ausschaltung des Pylorusmagens mit der doppelseitigen Splanchnikotomie. Sechs so operierte Hunde bekamen sämtlich typische kallöse und meist tief in die Umgebung penetrierende Ulcera. Zwei Hunde mit Magen-Jejunumanastomose hatten die Geschwüre der Magenöffnung im Jejunum, vier Hunde mit Magen-Duodenumanastomose im Sinne Billroth I hatten Ulcera im Duodenum 1—2 cm hinter der Nahtstelle und der kleinen Kulvatur entsprechend.

Die Splanchnikotomie sollte in den Versuchen nur die Ulcusdisposition ersetzen, die bei den menschlichen Fällen von Ulc. pept. jej. auf irgendeiner Basis von vornherein besteht. Das Ausschlaggebende ist der ausgeschaltete und seiner Funktion beraubte Pylorusmagen. Besonders beweisend scheinen die Fälle von experimentellem Duodenalulcus bei Gastro-Duodenostomie im Sinne Billroth I.

Als Erklärung wird angenommen und aus der Magenphysiologie abgeleitet, daß die Folge der Ausschaltung des Pylorusmagens die Produktion eines Fundussaftes ist, dessen verdauende Wirkung stärker ist als der zugeführten Nahrung entspricht, oder aber, daß dadurch die Antipepsinwirkung gehemmt wird.

(Demonstration von Lichtbildern.) (Selbstbericht.)

21) Moskowicz (Wien): Die Histologie des ulcusbereiten Magens.

Aussprache. Payr bemerkt, daß er in seinen Arbeiten über die Pathogenese des runden Magengeschwürs und über die Thrombose und Embolie im Pfortadergebiet die Folge des Einflusses der fehlenden Venenklappen eingehend berücksichtigt hat. (Selbstbericht.)

22) Gehrels (Leipzig): Die Indikationsstellung zum primären Bauchdeckenschluß nach Cholecystektomie.

Bericht über die Erfahrungen der Leipziger Chirurgischen Klinik.

Etwa ein Drittel aller Gallenfälle kann jetzt primär geschlossen werden — in 60 Fällen, die so operiert wurden, kein einziger Todesfall, niemals peritonitische Erscheinungen.

Die schon vor 2 Jahren von Payr aufgestellten allgemeinen Grundsätze sind:

1) Möglichkeit der subserösen Ausschälung der Gallenblase,

2) Fehlen aller Verdachtsgründe für die Annahme einer Infektion der tiefen Gallenwege oder von Steinen in denselben.

Im einzelnen wird primär geschlossen prinzipiell bei Hydrops mit Verschlußsteinen, in allen Fällen von Cholecystitis adhaesiva sine concremento und in allen Fällen von gleichzeitiger Operation am Magen (dies wegen eines Falles von Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie und Cholecystektomie mit Tamponade). Auch bei Empyem der Gallenblase mit Verschlußstein wurde primär geschlossen, ohne Nachteile zu sehen.

Die Eröffnung des Choledochus-hepaticus wird jetzt etwas seltener ausgeführt als in früheren Jahren, wo über die Hälfte der Fälle so behandelt wurde. Oft kann man mit der Sondierung vom Cysticusstumpf aus auskommen, dann kann man auch noch primär schließen. Vereinzelt wurde auch der eröffnete Choledochus bei negativem Befund in demselben wieder zugenäht und primär geschlossen. Im allgemeinen wird aber bei Steinbefund oder bei deutlicher Infektion der großen Gallengänge stets mit T-Drain drainiert und danach tamponiert.

Auch bei primär geschlossenen Fällen sind bereits wieder Adhäsionsbeschwerden zur Beobachtung gekommen, während andererseits der größte Teil der früher mit Tamponade behandelten Fälle beschwerdefrei geblieben ist. Es wird daraus die Schlußfolgerung gezogen, daß man den primären Bauchdeckenschluß nicht auf Kosten der Sicherheit erzwingen soll, nur um den postoperativen Adhäsionen vorzubeugen.

Die Technik des operativen Eingriffs ist folgende: Quetschung des Cysticusstumpfes und doppelte Ligatur, Versenkung des Stumpfes durch Wiedervernähung der Serosa des Lig. hepatoduodenale, eventuell außerdem Netzdeckung.

(Selbstbericht.)

23) Heller (Leipzig): Über den primären Schluß der Bauchhöhle nach Cholecystektomie.

Der Vortr. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Frage des primären Schlusses der Bauchwand nach Cholecystektomien auf Grund der bisherigen Mitteilungen in der Literatur, welche seit der Anregung von Haberer erschienen sind. Daß die Indikationen für das Verfahren auch von den Anhängern desselben noch nicht einheitlich gehandhabt wird, geht aus den Abweichungen des Zahlverhältnisses hervor, welches sich bei den verschiedenen Autoren aus der Berechnung der primär geschlossenen Fälle im Verhältnis zu den Gesamtoperationen an Gallensteinen oder Cholecystektomien ergibt:

v. Haberer 40% von allen Gallenblasenoperationen.

Vorschütz 19% vom Gesamtmaterial, einschließlich Choledochotomie.

Blezinger im Jahre 1920 55%, im Jahre 1921 71% vom Gesamtmaterial.

Schulz 60% auf 45 Cholecystektomien.

Richter (Klinik Mayo) 88% vom Gesamtmaterial.

Payr 10% vom Gesamtmaterial.

Heller 37% des Gesamtmaterials, 42% der Cholecystektomien.

Von Ritter, Schulz und Richter ist außer dem Schluß der Bauchwand bei Cholecystektomien auch Bauchwandschluß nach Choledochusnaht ausgeführt und empfohlen worden.

Von den Gegnern des Verfahrens wird die Gefahr der Peritonitis durch Gallenaustritt bei Undichtwerden des Cysticusverschlusses, durch Gallenfluß aus dem Leberbett und Nachblutung aus demselben hervorgehoben, und tödliche Unglücksfälle derart sind in der Literatur mitgeteilt. Der Vortr. hat den primären Schluß der Bauchwand nach Cholecystektomien ausgeführt in Fällen, bei denen sich der Cysticus einwandfrei und sauber verschließen ließ, beim Fehlen entzündlicher Komplikationen außerhalb der Gallenblase und dem Fehlen von Komplikationen des Choledochus und des Pankreas. In keinem der von ihm operierten 49 Fälle ist ein Undichtwerden des Cysticusverschlusses beobachtet worden. Der Heilungsverlauf war gegenüber den drainierten Fällen wesentlich abgekürzt und die Beschwerden nach der Operation wesentlich geringer.

Der Choledochus wurde bei den Cholecystektomien nicht prinzipiell eröffnet, sondern in Fällen, wo in der Anamnese Ikterusanfälle fehlten, der Choledochus zartwandig und nicht erweitert war und sich vom Hepaticus bis zur Papille einwandfrei abfühlen ließ, wurde die Choledochotomie unterlassen.

Bei Eröffnung des Choledochus hat sich der Vortr. freigemacht von der prinzipiellen Hepaticusdrainage. Die Hepaticusdrainage wurde unterlassen bei klarer, nicht infizierter Galle, nicht geschwollenem Pankreaskopf und freier Durchgängigkeit der Papille Vateri. In diesen Fällen wurde nach der Revision des Choledochus der Choledochus fortlaufend genäht, jedoch ein dünnes, glattes Gummirohr zur Sicherung gegen Gallenfluß in die Nähe der Choledochusnaht, nicht auf dieselbe, eingelegt. (Mehrfach wurde die Revision des Choledochus auch vom Cysticusstumpf vorgenommen, der Cysticus dann abgebunden, versenkt und die Bauchwand geschlossen. Doch sind diese Fälle nicht als Choledochotomie, sondern nur als Cholecystektomie gerechnet.)

Die Hepaticusdrainage wurde beibehalten bei Infektion der Gallenwege, zahlreichen oder bröckligen Konkrementen und Pankreasschwellung.

In Fällen mit einem schlammigen Katarrh des Choledochus und der Gallenwege, bröckligen Steinmassen in denselben oder primären Hepaticussteinen wäre auch die von Goepel kürzlich wieder empfohlene Choledocho-Duodenoanastomose berechtigt, während im allgemeinen wohl die ungefährlichere Hepaticusdrainage nach wie vor als Methode der Wahl zu betrachten ist.

Die Zahl der Fälle, bei denen man den primären Schluß der Bauchwand nach Gallensteinoperationen ausführen kann, wird prozentual wachsen, wenn die Frühoperationen nach einwandfrei gestellter Diagnose noch weiteren Eingang findet als bisher, und dadurch dürfte das gesamte Krankheitsbild des Gallensteinleidens durch häufigeren Fortfall der Spätkomplikationen einen noch günstigeren Charakter gewinnen. (Selbstbericht.)

Aussprache. Martin berichtet über die guten Erfahrungen, die an der Berliner Chirurgischen Universitätsklinik (Geh.-Rat Bier) mit dem primären Verschluß der Bauchhöhle nach Operation an den Gallenwegen gemacht wurden. Seit 1912 wurden 94 Patt. primär verschlossen. Gestorben sind 6, davon 5 an Pneumonie, eitriger Bronchitis und Embolie. Ein Pat. wurde in desolatem Zustand operiert, einer starb an galliger aseptischer Peritonitis. Bei der Obduktion wurde ein offener Gallengang nicht gefunden. 26 verließen die Klinik 9—13 Tage p. op., 27 14—17 Tage p. op. Bei den übrigen bestand lediglich Bauchdeckeneiterung. Verschlossen wurde bei akuter und chronischer Cholecystitis mit und

ohne Steinen, Empyem, auch bei durchgebrochenem Verschlußstein, Hydrops und nach Eröffnung des Choledochus. Von 10 Empyemen genasen 8. Gegenindikation nur bei grießförmigen Konkrementen im Choledochus und schwammigem Katarrh der Choledochusschleimhaut. Ausfließen von Gallenblaseninhalt (Galle, Eiter) bot keine Gegenanzeige. Seit 1917 ist primärer Verschluß das Normalverfahren auf Grund der seit 1912 gemachten guten Erfahrungen. — Finsterer: Die Tatsache, daß ein kleines Drainrohr durch Abfluß des Blutes die Adhäsionen eher vermindert, die Sicherheit für den Pat. aber erhöht, hat F. veranlaßt, stets ein dünnes Drain einzulegen; niemals Tamponade. Die Wundheilung wird nicht verzögert (10—14 Tage). Ein selbsterlebter Todesfall nach Entfernung des Drains am 2. Tage bei einem Verbandwechsel und die nicht publizierten Todesfälle nach idealer Cholecystektomie sind der Grund, auch fernerhin ein Drainrohr einzulegen. — Schloffer: Ich gehöre nicht zu den Anhängern des kompletten Verschlusses der Gallenblase, sondern führe ein dünnes Drainrohr oder ein Zigarettendrain in die Gegend des durch eine einfache Catgutligatur verschlossenen Cysticusstumpfes ein. Damit das Drain gut liegt, ist es allerdings nötig, daß der Bauchschnitt die richtige Lage und Richtung hat, weil sonst das Drain mit seinem unteren Ende vom Cysticusstumpf abgedrängt wird. Man kann auch eine eigene kleine Öffnung neben dem Bauchschnitt für die Drainage anlegen. Irgendwelche Nachteile von dieser Drainage habe ich nicht gesehen. Eine Hernie tritt danach nicht ein, die kommt lediglich bei breiter Tamponade in Frage. Auch Adhäsionsbeschwerden verursacht so ein Drain nicht. Ich stehe überhaupt den »Adhäsionsbeschwerden« ziemlich skeptisch gegenüber. Gerade nach jenen Operationen an den Gallenwegen, wo wir eine breite Tamponade nötig hatten, wo also gewiß sehr ausgedehnte Adhäsionen entstehen, beobachten wir am seltensten »Adhäsionsbeschwerden«. Ich glaube daher, daß die als Adhäsionsbeschwerden gedeuteten Zustände wahrscheinlich doch auf andere Ursachen zurückzuführen sind.

(Selbstbericht.)

Bier wundert sich darüber, daß man die Frage der Drainage und Tamponade so einseitig auffaßt. Man streitet sich darüber, ob man Kröpfe drainieren soll oder nicht, ob man nach Gallensteinoperationen tamponieren oder gleich vernähen soll. Die Ohrenärzte streiten sich darüber, ob man nach Warzenfortsatzoperationen tamponieren soll. Alle diese Fragen sind doch grundsätzlich eigentlich schon lange erörtert. Neuber in Kiel verwarf schon in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Drainage. B. glaubt, daß Neuber wohl niemals einen Kropf drainiert hat. Ebenso hat B. im Anschluß an Neuber's Erfahrungen Drainage bei Kropfoperationen in seinem ganzen Leben, wenn überhaupt, dann nur sehr selten und in Ausnahmefällen vorgenommen. Gegen den Mißbrauch der Tamponade hat sich ebenfalls B. schon seit langen Jahren gewandt. Man soll diese nicht nur bei Gallensteinoperationen, sondern bei allen Operationen nach Möglichkeit einschränken. Vor allem soll man auch die Tamponade größerer Knochenhöhlen unterlassen. Tut man das, so erhält man viel schnellere Heilungen, viel bessere Narben, und vermeidet die leidigen Nachsequester. B. regt an, doch die ganze Frage einmal von einem etwas großzügigeren Standpunkt aus anzufassen und nicht auf einzelne Sonderfälle zu beschränken. (Selbstbericht.)

24) Simon (Ludwigshafen): Wie sind die manchmal nach Gallenwegoperationen auftretenden Beschwerden zu erklären?

Zusammenstellung eines gleichmäßigen Materials von 236 Cholecystektomien, darunter 82 Choledochotomien. Von 140 nachuntersuchten Patt. sind 124 be-

schwerdefrei, 16 haben noch mehr oder minder starke Beschwerden. Von diesen 16 sind die Beschwerden zurückzuführen: einmal auf andere Ursache (Ovarium), zweimal auf Adhäsionen, dreimal auf Pankreaserkrankungen, einmal auf einen Bauchbruch.

Während nach Cholecystektomien nur in 5,3% nachträglich noch Beschwerden bestanden, wiesen die Choledochostomien mit T-Drainage 23,9% Beschwerdeträger auf. Als Ursache werden Stenosen im Choledochus nach der Drainage angesprochen, zwei schwere derartige Fälle mußten relaparatomiert werden. Unter den 46 Fällen von Choledochostomien, die nachuntersucht wurden, 7 Fälle von Stenosen, unter 22 Fällen von primärem Notverschluß des Choledochus kein Fall mit nachträglichen Beschwerden. Deshalb soll, wenn irgend möglich, der Choledochus nach Extraktion der Steine durch primäre Naht geschlossen werden.

(Selbstbericht.)

25) Finsterer (Wien): Zur Therapie des Rektumprolapses.

Vortr. hat beim großen Rektumprolaps der Erwachsenen, der eigentlich eine große Hernia perinealis darstellt, in 11 Fällen einen neuen Weg eingeschlagen, indem er auf parasakralem Wege den Bruchsack, als den tiefgetretenen Douglas resezierte, die Öffnung in 3 Schichten fest verschloß, wobei der Uterus bzw. die Blase fest an die Flexura sigm. angenäht wurde. Zur Verstärkung der Rektalwand und des Beckenbodens wird ein Muskellappen aus dem Glut. max. gebildet und an die Wand des hochgezogenen Rektums angenäht. Zur Entlastung des überdehnten Sphinkters wird ein dicker Catgutfaden eingezogen.

Nach Bauer wurde die Douglasverödung, der wichtigste Teil der Prolapsoperation, nur abdominal 3mal gemacht, von Napalkow auf perinealem Weg 4mal versucht, dabei aber das Rektum verletzt. Auf parasakralem Weg ist die Resektion des Douglas leicht, keine Nebenverletzungen.

Die Fixation des Kolon, die der Operation nach Kümmell zugrunde liegt, hat ebenfalls eine Hebung des Douglas zur Folge, sie erfordert aber eine große Laparatomie und eine tiefe Narkose, während meine Methode in parasakraler Anästhesie ausgeführt werden kann, was bei den alten Leuten einen großen Vorteil bedeutet. (Selbstbericht.)

Aussprache. Eckstein empfiehlt Injektion von Hartparaffin. — Bier warnt vor diesen Injektionen. Das Paraffin macht mächtige Tumoren, die später schwer zu entfernen sind. — Schloffer: Wenn das Thema der herauseiternden Paraffindepots einmal angeschnitten ist, möchte ich Ihnen von einer jungen Dame berichten, der man wegen einer Skoliose mächtige Paraffindepots unter die Rückenhaut gespritzt hatte und wo ich viele Monate später wegen Entzündung und Eiterung zahlreiche Inzisionen und die Exzision von mit Paraffininseln durchsetzten Schwarten vorzunehmen hatte. Ich würde das vorgeschlagene Verfahren beim Prolaps nur als Notbehelf bei ganz alten Leuten von schlechtem Körperzustand gelten lassen. (Selbstbericht.)

26) Grunert (Dresden): Über Cystenniere.

Die konservativen Operationsmethoden sind teils nicht durchführbar, teils leisten sie wenig oder nichts. In Fällen, in denen die richtige Diagnose erst intra operationem gestellt wird, ist ein schneller Entschluß nötig. Wenn die subjektiven Beschwerden einseitig waren, wenn die Funktionsprüfung der Nieren auf der klinisch gesunden Seite normale oder annähernd normale, auf der klinisch kranken Seite aber gestörte Funktion zeigte, wenn die Operation dann ein von Cysten diffus durchsetztes Organ ergibt, dann ist die Nephrektomie nicht nur berechtigt,

sondern diejenige Methode, die dem Kranken den größeren Nutzen bringt. Der Vergleich mit der Entfernung des kranken Organs bei doppelseitiger Nierentuberkulose liegt nahe.

Aussprache. Payr verfügt über acht operierte Fälle von — stets doppelseitiger — Cystenniere, konnte sich bisher nie zu einer Exstirpation einer solchen entschließen, erinnert an die Aussprache über diese Frage zwischen Krönlein und Küster am Chirurgenkongreß 1892. Sein Verfahren besteht in Freilegung und Vorwälzung der Geschwulst, Schlitzung der oberflächlich gelegenen Cysten mit dem rotglühenden Paquelin, Punktion der tiefer gelegenen mit dem galvanokaustischen Spitzbrenner. Es entleeren sich aus den unter hohem Druck stehenden Einzelhohlräumen oft im Strahl sehr bedeutende Mengen von Flüssigkeit, so daß es fast immer gelingt, das Organ auf $^{2}/_{3}$ seines ursprünglichen Umfangs, öfters auch noch erheblich mehr, zu verringern. Nachblutungen hat er dabei nicht erlebt. Die Operation muß gelegentlich nach 2—4 Jahren wiederholt werden. Die Verklebung der Cystenniere mit der Narbe des Lendenschnittes gestattet manchmal Punktionen fühlbarer Flüssigkeitsansammlungen durch diese. Mehrmals hat P. auf derselben Seite 2mal, einmal sogar im Laufe von 10 Jahren 3mal operiert. Die Beschwerden verschwinden nach diesem Behelfseingriff in der Regel vollständig. (Selbstbericht.)

Kümmell: Bei Infektion einer Cystenniere darf man vielleicht gelegentlich an eine Exstirpation denken, sonst nur konservativ behandeln.

27) Lichtenstern (Wien): Die Dauererfolge der Hodentransplantation beim Menschen. — Anatomische Untersuchungen über das Verhalten der Vasa ejaculatoria nach der suprapubischen Prostatektomie.

L. berichtet über die Dauererfolge der freien Hodentransplantation bei seinem Material. Es gelang bei Erwachsenen die Kastrationsfolgen zum Schwinden zu bringen und eine Wiederentwicklung geschwundener Sexuszeichen zu erreichen. Bei Eunuchoiden wurde durch diese Operation eine Entwicklung von sekundären Geschlechtscharakteren erzielt, die Wirkung des Transplantates besteht bei dem ersten Fall seit mehr als 7 Jahren. Durch stete Beobachtung der Kranken und eindeutige Feststellung des Erhaltenbleibens von Sexuszeichen, die nur bei Bestehen von Keimdrüsen vorhanden sein können, konnte in eindeutiger Weise das Funktionieren des eingepflanzten Organs festgestellt werden. In mehr als drei Viertel der Fälle ergab die Beobachtung des Materials, das 21 Fälle umfaßt, eine mehrjährige Dauerwirkung. L. bemerkt zum Schluß, daß die eigenen Beobachtungen dazu berechtigen, der freien Hodentransplantation eine Dauerwirkung zuzuschreiben.

Der Bericht wird durch eine Anzahl instruktiver Photographien, die die Kranken vor der Operation und einige Jahre nach dieser zeigen, ergänzt.

Schlußwort: Eine suggestive Wirkung kann diesem Eingriff deshalb nicht zugesprochen werden, weil sekundäre Geschlechtscharaktere, wie Behaarung, Entwicklung der Vorsteherdrüse, Entwicklung des äußeren Genitale und andere niemals auf suggestivem Wege entstehen oder erhalten bleiben können. Bei Krankheitsbildern, deren Entstehung durch den Ausfall oder durch die Unterentwicklung der Keimdrüsen bedingt ist, war es bisher unmöglich, eine Dauerheilung zu erreichen. Solange keine bessere Methode gefunden wird, solange ist man berechtigt, die freie Hodentransplantation, mit der in einwandfreier Weise Dauerheilungen erreicht worden sind, als Methode der Wahl zu empfehlen.

L. hat durch klinische und anatomische Untersuchungen festgestellt, daß bei der suprapubischen Prostatektomie eine Verletzung der Ductus ejeculatorii in weitaus der größten Mehrzahl der Fälle stattfinden müsse, daß dieser Umstand bedingt ist durch die anatomische Entwicklung der vergrößerten Drüse. In einer ganz geringen Anzahl von Fällen können diese Gänge erhalten bleiben.

Die Verletzung der Ductus ejaculatorii bei dieser Operation hat auf den Verlauf und das funktionelle Resultat des Eingriffs nicht nur keinen schädlichen Einfluß, im Gegenteil, in einer Anzahl von Fällen kann durch die Obliteration dieser Gänge eine erhöhte inkretorische Tätigkeit in den Keimdrüsen entstehen, die auf den gesamten Organismus einen günstigen Einfluß ausübt. Die Ansicht einzelner Autoren, daß die Verletzung der Ductus ejaculatorii bei der suprapubischen Prostatektomie ein technischer Fehler sei, ist vollkommen ungerechtfertigt.

(Selbstbericht.)

28) Mühsam (Berlin): Diagnostische Hodenpunktion bei Azoospermie.

29) Haberland (Köln): Über die klinische Bedeutung von Hodenexperimenten.

Weder Homoio- noch Autotransplantation gelingt.

Aussprache zu 27—29: Stabel: In sämtlichen Fällen von Hodenüberpflanzung bei Homosexuellen (5 eigene und 4 aus der Literatur zusammengestellte Fälle) war das Resultat stets vollkommen negativ. — Payr verweist darauf, daß er in einer ganzen Anzahl von Fällen nicht allzu weit vorgeschrittener Nebenhodentuberkulose den oftmals gesunden Hoden durch Sektionsschnitt gespalten, die Schnittfläche mit einfacher oder Fernrohrlupe (Zeiss) genau besichtigt hat, beim Fehlen von irgend verdächtigen Knötchen das halbe Organ oder doch eine dicke Scheibe überpflanzt hat. Selbst wenn einmal eine Inokulation von tuberkulösem Material erfolgen sollte, gebe es im schlimmsten Fall eine lokale und voraussichtlich leicht zu behebende Erkrankung der Bauchdecken. Was die rechtliche Seite dieser Eingriffe anlangt, so bemerkt P., daß nach Erkundigungen bei einer für diese Entscheidungen maßgebenden juridischen Stelle die Ansicht vertreten worden ist, daß die Abgabe eines Testis von Mensch zu Mensch an sich nicht strafbar ist, als Sache der gegenseitigen Vereinbarung angesehen werden kann. Es empfiehlt sich jedoch dringend für den Chirurgen, solche Operationen stets als »klinische« unter Verzicht auf persönliches Entgelt auszuführen.

(Selbstbericht.)

30) Kortzeborn (Leipzig): Vorführung eines orthopädischen Operationstisches.

K. zeigt in einem Lichtbildervortrag einen nach seinen Angaben in der Werkstatt der Chirurgischen Universitätsklinik Leipzig auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Payr hergestellten orthopädischen Operationstisch mit verschiedenen technischen Neuerungen, bei dessen Konstruktion von dem alten Modell des orthopädischen Tisches nach Professor Schultze (Duisburg) ausgegangen wurde. Hauptanwendungsgebiet des Tisches ist die unblutige Behandlung der Fußdeformitäten vermittels des modellierenden Redressements. Unter Hinweis auf den alten Streit zwischen den Anhängern der blutigen und der unblutigen Behandlungsmethode der Fußdeformitäten wird an Hand von Lichtbildern und Röntgenaufnahmen von Fußdeformitäten vor und nach der Korrektur gezeigt, daß es mit

Hilfe des orthopädischen Tisches in denkbar vollkommenster Weise gelingt, selbst die schwersten Fußdeformitäten aller Art (kongenitale, paralytische und traumatische) derart zu korrigieren, daß ein blutiger Eingriff am Fußskelett überflüssig ist, der im übrigen auch prinzipiell abgelehnt wird. Im Lichtbild werden mehrere Typen von Fußdeformitäten vor und nach der Korrektur vorgeführt:

1) Mehrere Säuglings- und Kinderklumpfüße.

2) Fußdeformität (Metatarsus varus) nach Keilexzision aus Talus, Calcaneus und Kuboid bei angeborenem Klumpfuß eines 11jährigen Pat.

3) Kongenitaler doppelseitiger hochgradigster Klumpfuß, jahrelang (auch blutig) erfolglos vorbehandelt, eines 17jährigen Pat.

4) Plattfüße vor und nach der Korrektur. (Rekonstruktion des Fußgelenkes.)

5) Traumatischer Klumpfuß eines 24jährigen, lange erfolglos vorbehandelt.

6) Kongenitaler doppelseitiger hochgradigster Klumpfuß eines 36jährigen, in der Jugend ohne Erfolg vorbehandelt.

Die Gefahr des Rezidivs wird unter der Voraussetzung einer erreichten Vollkorrektur und bei entsprechender Nachbehandlung verneint.

Anschließend werden der orthopädische Tisch und seine Anwendungsweise an einem Fußdeformitätenphantom, das die manuelle künstliche Herstellung jeder Fußdeformität gestattet, vorgeführt und mehrere Patt. demonstriert.

(Selbstbericht.)

31) Schede (München): Das Prinzip der aktiven Korrektur in der Behandlung der Skoliose.

32) Sonntag (Leipzig): Epiphysen- und andere Knochenerkrankungen im Wachstumsalter.

33) Hass (Wien): Die konstitutionelle Disposition zur sogenannten Coxa vara adolescentium.

Die Ausführungen des Vortr. sind ein Teil eines umfassenderen Themas, das die Beziehungen der Konstitution zu gewissen Knochenveränderungen zum Gegenstand hat. Der lange Zeit fortgesetzte Streit, ob die Coxa vara adolescentium eine statische Belastungsdeformität oder Folge eines Traumas ist, kann dahin als entschieden angesehen werden, daß es sich stets um eine Epiphysenlösung handelt, und daß die Coxa vara traumatica den frischen und die sogenannte idiopathische oder essentielle Coxa vara den mit Deformität geheilten Abriß der Kopfkappe darstellt. Es blieb jedoch bisher noch ungeklärt, woher es denn kommt, daß schon Traumen geringfügigster Art ausreichen, eine Epiphysenlösung herbeizuführen, und es traten auch sonst Erscheinungen zutage, die darauf hinwiesen, daß noch gewisse prädisponierende Momente mitwirken müssen, um das Zustandekommen der Coxa vara zu erklären.

Systematische Untersuchungen an einem großen Material der Lorenz'schen Klinik in Wien haben nun zu folgendem Ergebnis geführt:

In allen Fällen von Coxa vara adolescentium, i.e. Epiphysiolysis capitis femoris, konnte eine mehr oder weniger ausgeprägte Konstitutionsanomalie nachgewiesen werden, die durch Genitalhypoplasie und Persistenz der Epiphysenfugen charakterisiert ist und die dem Typus des eunuchoiden Hochwuchses oder des eunuchoiden Fettwuchses entspricht. Aus dieser Feststellung ergibt sich die Möglichkeit zur Klärung der pathogenetischen Zusammenhänge: Der Hypogenitalismus bedingt das Offenbleiben der Epiphysenfugen und bringt es mit sich, daß die Epi-

physenfugen der sich immer steigernden Inanspruchnahme während der Pubertätszeit nicht mehr gewachsen sind, und so ist es verständlich, daß es in der unter besonders ungünstigen mechanischen Bedingungen stehenden Epiphysenfuge des Schenkelkopfes schon bei dem geringsten Anlaß — mit oder ohne Trauma — zu einer Lösung und zu einer Verschiebung der Kopfepiphyse kommen kann. Die Genitalhypoplasie ist also das Primäre der Erkrankung, während dem Trauma eine untergeordnete Bedeutung, höchstens die Rolle eines begünstigenden oder auslösenden Momentes zukommt. Nach der Auffassung des Vortr. erscheint es ganz ausgeschlossen, daß ein konstitutionell gesundes Individuum infolge eines gewöhnlichen Traumas oder infolge der Tätigkeit in einem anstrengenden Beruf eine Epiphysenlösung erleidet.

Die gewonnene Erkenntnis ist nicht allein für die Pathogenese der Coxa vara adolescentium von Interesse, sondern auch für ihre Diagnose, für die Unfallsbegutachtung und auch für die Therapie von praktischer Bedeutung.

(Selbstbericht.)

Aussprache zu 32—33. Payr hält es für möglich, daß die sämtlichen besprochenen Skeletterkrankungen an der statisch belasteten Gliedmaße in irgendeiner Weise mit einem Ausfall an Ergänzungsnährstoffen — Vitaminen — zusammenhängen, also in das Gebiet der sogenannten Avitaminosen gehören. Die eigentümlichen Epiphysenerkrankungen beim Skorbut, die leider anatomisch noch nicht genügend erforscht zu sein scheinen, zeigen manche auffallende Ähnlichkeit mit den uns vorliegenden Krankheitsbildern. Man findet beim Skorbut nicht nur eine Lösung an der Knochen-Knorpelgrenze der Rippen, sondern auch Epiphysenlösungen an den langen Röhrenknochen. Die zugehörigen Tierversuche waren bisher vorwiegend im Sinne der Erforschung der Grundkrankheit gemacht worden, versprechen aber gerade angesichts der höchst bemerkenswerten Befunde am Skelettsystem für die Aufklärung dieser doch seit den Hungerschäden des Weltkriegs auffallend gehäuften Krankheitsbilder noch wichtige Aufklärungen. — Muskat: Bei der Schlatter'schen Krankheit ist eine traumatische Entstehung — wenn auch vielleicht nicht für alle Fälle, so doch sicherlich für manche — anzunehmen. M. hat zwei Fälle beobachtet (Knabe und Mädchen), bei denen die Erscheinungen unmittelbar nach einer Verletzung beobachtet sind, und zwar wurde in beiden Fällen das Kniegelenk stark überstreckt, um ein Hinstürzen zu verhüten. Durch fixierenden Verband verschwanden die Beschwerden ganz prompt.

(Selbstbericht.)

34) Brandes (Dortmund): Zur Behandlung der angeborenen Verrenkungen der Hüfte.

Von Wichtigkeit ist, daß man bei der Reposition den Kopf an den unteren Pfannenrand stellt, denn der größte Teil der Pfanne liegt unterhalb des Y-Knorpels. Antetorsion ist eventuell durch supracondyläre Osteoklasie des Oberschenkels und Außendrehung des distalen Fragments zu beseitigen.

35) Deutschländer (Hamburg): Das Heilungsproblem der veralteten angeborenen Hüftverrenkungen.

Die vielfach verbreitete Anschauung von der Unheilbarkeit der veralteten Hüftverrenkungen bedarf nach den Erfahrungen des Vortr., die an einem Operationsmaterial von 50 Fällen gesammelt wurden, einer Richtigstellung. Die Schwierigkeiten der Radikaloperation liegen nicht in den schweren Formveränderungen der knöchernen Gelenksbestandteile, die in keinem einzigen Fall ein grundsätz-

liches Hindernis für die Wiederherstellung des Gelenks gebildet haben, sondern in den hochgradigen Veränderungen, welche die Weichteilgebilde — Kapsel, Gelenkbänder, Muskulatur — erlitten haben, und in der technischen Überwindung dieses Hindernisses ist das eigentliche Problem der Radikalheilung bei den veralteten Hüftverrenkungen zu suchen. Dieses Problem ist aber lösbar und eine Wiederherstellung des Gelenks in schonender Weise möglich, sobald bei den operativen Eingriffen die Forderungen berücksichtigt werden, die sich aus der Gelenkmechanik und der pathologischen Physiologie des luxierten Gelenks ergeben (Knopflochmechanismus des Ileopsoas). Sobald die natürlichen Lagebeziehungen der Gelenkkörper wiederhergestellt sind, treten an dem rekonstruierten Gelenk Umwandlungsvorgänge auf, die sich allerdings über Jahre erstrecken, die aber selbst bei in ihrer Form schwer veränderten Gelenkkörpern noch eine zweckmäßige Funktion des Gelenks bewirken, was durch Dauerheilungen bestätigt wird, die zum Teil bis in das 2. Jahrzehnt verfolgt werden konnten. Diese transformierenden und regenerierenden Kräfte des Organismus sind, wie an Lichtbildern erläutert wird, nicht bloß an das Wachstumsalter gebunden, sondern sie treten auch an den operierten Gelenken Erwachsener in Erscheinung, bei denen das Wachstum längst beendet ist. Somit kann auch das Problem der Radikalheilung der veralteten Hüftverrenkungen als gelöst bezeichnet werden.

(Selbstbericht.)

Aussprache zu 34—35. Payr bemerkt, daß die technisch höchst vollendete Arthroplastik in schwierigen Fällen nur dann zum vollen Erfolg führt, wenn die zu dem neugeschaffenen Gelenk gehörigen Muskeln aus ihren oft schweren Verklebungen befreit werden, der Wiedererholung des Muskels und der Erhaltung seiner Gleitfähigkeit größte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Wenn diese Aufgabe beim einfachen Scharniergelenk Schwierigkeiten machen kann, so ist es um so begreiflicher, wenn sich solche bei 3achsiger Bewegung, wie am Hüftgelenk, ergeben. — Hass (Wien) weist darauf hin, daß das Heilungsproblem der irreponiblen angeborenen Hüftluxation durch die Lorenz'sche Bifurkation in ein entscheidendes Stadium getreten sei. Bisher wurde die Bifurkation in ca. 40 Fällen von kongenitaler Hüftluxation ausgeführt. Die Resultate sind so vorzüglich, daß ihr gegenüber die Indikation zur blutigen Reposition ihre Gültigkeit eingebüßt hat. H. weist darauf hin, daß die Detorsion der Anteversion durch supracondyläre Osteoklasie seinerzeit schon von Reimer empfohlen wurde. An der Wiener Orthopädischen Klinik sei man von dieser Methode, ebenso von der simultanen Detorsion von Lorenz gänzlich abgekommen. Die Bedeutung der Anteversion und die Frage, ob die Bestrebungen zur Korrektur derselben überhaupt notwendig sind, sei noch völlig ungeklärt. Das Vorgehen von Brandes bringe die Gefahr einer Reluxation mit sich. Auch die Frage der Einstellung des Kopfes sei bereits wiederholt Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen. Die Forderungen nach möglichst tiefer Einstellung des Kopfes könne man am besten und leichtesten durch Akzentuierung der Flexionskomponente der Primärstellung erfüllen, wie sie seit langem an der Lorenz'schen Klinik geübt wird. (Selbstbericht.)

Deutschländer: Was die Anregung anbetrifft, durch Einspritzungen schmerzstillender Lösungen die Muskelkontrakturen zu beeinflussen, so dürften derartige Maßnahmen bei den veralteten Hüftverrenkungen wenig Erfolg haben, da es sich bei den geschilderten Kontrakturzuständen um hochgradige anatomische Schrumpfungen und Veränderungen handelt und nicht um funktionelle Kontrakturen, die durch nervöse Einflüsse bedingt sind. (Selbstbericht.)

36) Beneke und Pusch (Leipzig): Die Behandlung der Skoliose und Spondylitis mit der Quengelmethode.

Demonstration eines transportablen Apparates.

37) Muskat (Berlin): Verbreitung orthopädischer Krankheiten durch die Schule.

Da das Militär als Lehrstätte hygienischer Maßnahmen fortgefallen ist, muß die Schule an diese Stelle treten. Anregung bei Gelenkschmerzen, besonders im Kniegelenk, bald ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, kann bei beginnenden tuberkulösen Gelenkerkrankungen nützen; bei epidemischer spinaler Kinderlähmung müßten die Kinder darauf aufmerksam gemacht werden, daß derartige ihnen bekannt werdende Fälle mitzuteilen sind, da ja die Übertragung dieser tückischen Krankheit durch gesund erscheinende Zwischenpersonen möglich ist. Durch rechtzeitigen eventuellen Schluß der Schule könnten sicherlich viele Erkrankungen vermieden werden. Von eigentlichen orthopädischen Veränderungen sind besonders Plattfuß und X-Knie und Verbiegungen der Wirbelsäule zu beachten und durch die Schule zu verhüten.

Junge Kinder, besonders solche, die zu rachitischen Verbiegungen neigen, sollte man nicht zu lange stehen und gehen lassen; besonders schädlich ist das breitbeinige Stehen, das auch oft beim Spielen beobachtet wird. Durch Benutzung der vom Vortr. herausgegebenen Merkblätter zur Verhütung des Plattfußes könnte diesem und dem damit eng in Verbindung stehenden X-Knie vorgebeugt werden. Wenn auch heute die Entstehung der Wirbelsäulenverkrümmungen in die Zeit vor der Schule gelegt wird, so ist doch zweifellos die Schule mit ihren vielen Schädigungsmöglichkeiten imstande, bestehende Veränderungen zu verschlimmern und solche bei Disposition hervorzurufen.

Wie weit die Errichtung besonderer orthopädischer Kurse zweckmäßig ist, läßt sich zurzeit noch nicht sagen, da die Berichte sehr verschieden lauten. Das Wesentliche wird frühzeitiges Erkennen, Zusammenarbeiten von Schule, Arzt und Haus und rasches ärztliches Eingreifen sein. (Selbstbericht.)

38) Bier (Berlin): Über Regenerationen, insbesondere beim Menschen.

Medizin und Zoologie lehren, daß es beim höheren Säugetier nur Regeneration von Geweben, nicht aber von Organen gibt, und auch die Gewebsregeneration soll nur in sehr beschränktem Maße wieder eintreten. Jede größere Lücke dagegen werde durch ein minderwertiges Flickgewebe, die Narbe, ausgefüllt.

B. zeigt, daß dies ein Irrtum ist, und daß es gelingt, auch wahre Regenerate in größeren Lücken von Organen zu erzielen. Er konnte in langjähriger Arbeit das für die verschiedensten Organe nachweisen. Auch der Mensch besitzt noch ein bestimmtes Bildungsvermögen. Er kann große Lücken in Knochen, Sehnen, Muskeln, Zwischenbindegewebe und Nerven wieder ausfüllen, Gelenke und Schleimbeutel bilden, wenn bestimmte Bedingungen eingehalten werden. Diese Bedingungen sind:

1) Vermeidung der Versperrung der Lücke, in die das Gewebe hineinwachsen kann.

2) Reize, die von dem verletzten Gewebe ausgehen, das angeborene Bildungsvermögen des Körpers anregen und die Narbenbildung verhindern.

3) Vor allen Dingen gehört dazu das Fernhalten der Reize der feindlichen Außenwelt, unter denen in erster Linie zu nennen sind: Infektion, Fremdkörper, Luft, Wasser. Sie führen zu Narben.

4) Eine gewisse Bedeutung kommt auch den Nährböden zu, die je nachdem aus Blut, Serum, Synovia, Eiter, Transplantaten bestehen. Künstliche Nährböden haben sich nicht bewährt.

5) Eine große Bedeutung kommt der Metaplasie zu. So bilden sich neue Sehnen nicht nur aus den Sehnenstümpfen und aus dem Peritenonium, sondern auch aus dem benachbarten Bindegewebe und aus dem Unterhautzellgewebe. Ebenso entstanden Knochen metaplastisch aus dem umgebenden Bindegewebe. Pseudarthrosen bedeuten nichts anderes als krankhafte metaplastische Gelenkbildungen.

B. zeigt an einer größeren Reihe von Lichtbildern die Neubildung großer Stücke von Knochen, Sehnen, Muskeln, ferner die experimentelle Bildung von Pseudarthrosen an beliebigen Stellen des Knochens.

Aus den Beobachtungen B.'s geht hervor, daß unsere landläufigen Erklärungen der Entwicklungsmechanik, die Knochen durch Druck, Bindegewebe durch Zug, Knorpel und Gelenke durch Abscherung usw. entstehen läßt, vollkommen hinfällig sind. Diese Dinge unterstützen wohl die Ausbildung der betreffenden Teile, können aber aus sich heraus nicht etwas Neues schaffen. B. konnte alle diese Teile erzeugen, während er die angeblich verursachenden grobmechanischen Einflüsse vollkommen ausschaltete; so z. B. Knochen bei Ausschaltung jeglichen Druckes; Sehnen und Bindegewebe ohne jeden Zug; Gelenke ohne jegliche Bewegung, und zwar sogar Gelenke, die Kopf und Pfanne zeigten. Hier hatte keine Abschleifung oder Abscherung stattgefunden.

Vor allen Dingen zeigen die Beobachtungen B.'s, daß es eine durchaus verkehrte Anschauung ist, die Narbe als die einzig mögliche Lückenfüllung anzusehen. Diese Anschauung ist deshalb so schädlich, weil sie jeden Fortschritt verhinderte. Man sah die Narbenbildung als etwas so Selbstverständliches an, daß man eine wahre Regeneration als aussichtslos gar nicht mehr versuchte.

Zum Schluß warnt B. vor vorschneller Übertragung seiner Versuchsergebnisse auf die Praxis. Einstweilen sind die wahren Regenerate nur mit großer Erfahrung und mit großer Mühe zu erzielen. Hat er selbst doch 27 Jahre gebraucht, um zu den Ergebnissen, die er vortrug, zu gelangen. (Selbstbericht.)

39) Lexer (Freiburg): Transplantation und Plastik im Dienst der Wiederherstellungschirurgie.

Regeneration und Transplantation gehören eng zusammen, denn sie ergänzen sich. Setzt man ein verpflanzungsfähiges Gewebsstück in eine Gewebslücke, was geschieht dann? Ein schlecht ernährter Teil des Transplantates stirbt ab, wird aber wieder von den erhaltenen und wucherungsfähigen eigenen Elementen aus ersetzt, sobald das gefäßführende Keimgewebe der Umgebung eingewachsen ist. Auf diesen Ersatz aus eigenen Mitteln ist jedes Transplantat allein angewiesen, wenn es in einen ungleichartigen Boden, z. B. Fettgewebe ins Gehirn, Knochen in Subkutangewebe verpflanzt ist. Wenn aber das Lager ein gleichartiges ist, dann tritt viel schneller und ausgiebiger der Ersatz von den regenerativen Kräften des Lagers bzw. der Gewebslücke ein. Überall, wo der Ersatz einer Gewebslücke aus eigenen Kräften zu langsam vonstatten geht oder aus irgendwelchen Gründen stets unvollkommen bleiben muß, kommt das Transplantat mit seinen eigenen Ersatzmitteln zu Hilfe. So wird also die Regeneration einer Gewebslücke durch die Transplantation von gleichartigem Gewebe wesentlich unterstützt, und umgekehrt liefern die regenerativen Leistungen eines ersatzfähigen Lagers einen großen Teil des lebenden Umbaues eines Transplantates.

Dies sind die Beziehungen zwischen Transplantation und Regeneration.

Die Erfolge, welche die experimentelle und praktische Chirurgie auf diesem Gebiete erzielt hat, fußen auf dem Boden, den vor 22 Jahren der deutsche Altmeister der pathologischen Anatomie, Marchand, so ausgiebig und gründlich beackert hat. Das soll und darf nicht vergessen werden, wenn über unsere heutigen Anschauungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Regeneration und Transplantation berichtet wird.

Aber so einfach war es nicht, die experimentellen Befunde und Feststellungen, die in Tierversuchen gewonnen waren, auf die Verhältnisse des Menschen zu übertragen. Viele Jahre mühevoller klinischer Arbeit, unterstützt durch neue Tierversuche, um die in Fülle bei der klinischen Verwendung der freien Gewebsverpflanzungen auftauchenden Fragen zu beantworten, waren nötig, um Klarheit zu erhalten: über die klinische Verwendbarkeit der einzelnen Gewebsarten, über die Verschiedenheiten der Auto- und Homoplastik, über die Einheilungsbedingungen, über die Herrichtung eines günstigen Transplantationslagers und schließlich über die richtige Zeit der funktionellen Inanspruchnahme des geschaffenen Ersatzes. Neue Operationsmethoden sind aus der klinischen Verwertung der verschiedenen freien Transplantationen entstanden. Ihre Vorteile und Nachteile zu beurteilen war eine jahrelange klinische Beobachtung notwendig. Seit 17 Jahren habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, diese praktische Verwendung der freien Transplantationen zu erforschen und überblicke heute ein großes klinisches Material.

Die Erfolge der Wiederherstellungschirurgie sind an erster Stelle der Erkenntnis von der Verwertungsmöglichkeit der einzelnen Gewebsarten zur freien Verpflanzung zu danken. Nur durch sie ist auch eine ungeahnte Entwicklung der chirurgischen Plastik im allgemeinen möglich geworden.

Ich habe als Wiederherstellungschirurgie diejenigen Operationen bezeichnet, welche sich erstens mit dem Ersatz von Gewebsdefekten, zweitens mit der Entfernung und Ausschaltung funktionsstörender Verwachsungen und drittens im Gesicht mit beiden befassen, kurz mit der Wiederherstellung von Form und Funktion. Wie die traumatischen Veränderungen lassen sich auch angeborene und die Folgen krankhafter Störungen beseitigen.

Fast alle Wiederherstellungsoperationen fallen in das Gebiet der plastischen Operationen im allgemeinen und der Transplantationen im besonderen. Aber dieses ist heute so groß geworden, daß es mir unmöglich ist, in einem Vortrag einen allumfassenden Überblick zu geben, sondern gezwungen bin, mich auf Beispiele aus den wichtigsten Gruppen zu beschränken, welche den Chirurgen am häufigsten beschäftigen, um wenigstens einen kurzen Einblick zu ermöglichen.

Von den Defekten sind die der verschiedenen Knochen von größter Bedeutung. Die freie Knochentransplantation ist heute ein sicheres Mittel, sie zuverlässig und mit dem Erfolg bester Funktion dauernd zu beseitigen. Mehr als 1000 Knochentransplantationen sind bisher an meiner Klinik zu den verschiedensten Zwecken ausgeführt worden. Es wird an Lichtbildern gezeigt: der unmittelbare Ersatz von großen, operativ entstandenen Röhrenknochendefekten nach Resektion samt Periost wegen Sarkom u. a. Der Ersatz von großen, traumatisch entstandenen Knochendefekten, namentlich nach Kriegsverletzungen an den verschiedensten Knochen mit verschiedener Art der Befestigung der Transplantate: Bolzung und äußere Schienung. Die Umbildung der Knochentransplantate in den verschiedenen Zeiten, atrophischer Zustand und Brüchigkeit etwa nach 3 Monaten, Unregelmäßigwerden der Transplantatkonturen durch Resorption und Apposition, Dichterwerden der Knochensubstanz durch lebenden Umbau und Anpassung an

die Form des ersetzten Knochens unter funktioneller Inanspruchnahme. Von den pathologischen Veränderungen des Knochentransplantates: Resorptionsspalten, Rezidivpseudarthrosen und ihre Heilung. Unterschiede von auto- und homoplastischen Transplantaten. Fälle von Röhrenknochentransplantationen samt Gelenkkopf, Ersatz von Schädeldefekten und Unterkieferdefekten, plastische Operationen zum Kinnaufbau.

Für Muskeldefekte ist weder die Transplantation von Muskelgewebe noch die Regeneration der Gewebslücke möglich. Die nötigen Hilfsoperationen bestehen in Muskelplastik, d. h. Verlagerung von gesunder Muskulatur aus der Nachbarschaft oder Zügelwirkung durch freie Transplantation von Fascienstreifen: Facialislähmung, Ulnarislähmung, Defekte des Biceps und der Schultermuskulatur.

Von Sehnendefekten wird der Ersatz durch freie Sehnentransplantation an Beispielen erläutert, sowohl für Streck- als Beugesehnen der Hand und Finger.

Die freie Fettgewebsplastik dient zur Unterpolsterung eingesunkener Gesichtsteile. Unter den Beispielen wird der älteste Fall nach Wangenunterpolsterung vor 13 Jahren demonstriert und auch ein homoplastisch operierter Fall vorgeführt. Das Hauptgebiet der Fettgewebsverpflanzung bildet die Beseitigung der verschiedenen Arten von Gelenkankylosen, von denen an großen Gelenken mit diesem Verfahren 300 operiert worden sind. Beispiele von den verschiedensten Gelenken mit Vorführung der Dauererfolge.

Die Knorpeltransplantation dient vor allem zur Unterlagerung von Gesichtsteilen, welche normalerweise knöchern gebildet sind: Herstellung des Nasenrückens auch nach Nasenplastik, Bildung des Augenhöhlenrandes, Hebung des nach Oberkieferverletzung tiefer gesunkenen Bulbus.

Von Gesichtsplastiken geben ausgedehnte Verbrennungen ein gutes Bild der heutigen chirurgischen Wiederherstellungsarbeiten: Nasenplastik, Ersatz der behaarten Gesichtsteile: Augenbrauen, Wimpern, Schnurrbart. Andere Beispiele befassen sich mit der Wiederherstellung einzelner Gesichtsteile.

(Selbstbericht.)

40) v. Bergmann (Frankfurt a. M.): Ulcus duodeni. Einführung und innere Medizin.

41) Gruber (Mainz): Ulcus duodeni. Pathologische Anatomie.

Es handelt sich hier darum, mehr die Fragen der klinischen Wertung und Feststellbarkeit des Leidens als die seiner Pathogenese zu überblicken. Daher wird in vier Abschnitten über Häufigkeit, Örtlichkeit, Heilungsfähigkeit und Komplikationen, endlich summarisch über Entstehung und Dauerbestand des Duodenalgeschwürs gesprochen. 1) Häufigkeitsfrage: Das Geschwür ist wesentlich häufiger, als man früher gedacht, bleibt aber hinter der Anzahl der vorkommenden Ulcera ventriculi zurück. Nur rund 10% dieser Geschwürs- (und Geschwürsnarben-) Fälle, die wir sahen, führten den Pat. zum Arzt. Ob tatsächlich ein Unterschied der Geschlechter an der Geschwürsbeteiligung besteht, muß noch genauer untersucht werden. Jedes Lebensalter ist durch Ulcera duodeni und durch Ulcusnarben ausgezeichnet. Die Häufigkeit steigt mit dem Lebensalter in gewisser Regelmäßigkeit an. 2) Örtlichkeitsfrage: Das Duodenalgeschwür sitzt mit Vorliebe an der Rückwand des oberen horizontalen Teiles, sowohl nach oben als nach unten hin, also in einem Abschnitt des Bulbus duodeni, der vor der Einwachsungsstelle des Pankreas in die Duodenalwand gelegen ist. Eine Enge — bedingt durch Leber, Pankreas und Wirbelsäule — kann dort nicht er-

kannt werden. Nur etwa der 10. Teil der Duodenalgeschwüre liegt im absteigenden Duodenalabschnitt. 3) Heilungsfrage: Ein sehr beträchtlicher Teil der peptischen Duodenalulcera ist spontaner Heilung fähig. Hart's Bekundungen über diesen Befund bestätigen sich in weitem Maße. Sehr häufig sind divertikelartige, durch Pulsionswirkung entstandene taschenartige Ausstülpungen, die in mehrfacher, meist doppelter Zahl zu Seiten der Narben knapp hinter dem Pylorus auftreten. Das Schleimhautrelief dürfte bei ihrer Entstehung eine gewisse Rolle spielen. Im Röntgenbild können sie bei genügender Tiefe einen besonderen Spiegel ihres Inhalts zeigen. Vortr. zeigt eine Reihe von Photogrammen, welche die Verschiedenheit des Innenreliefs der Duodena dartun. Die von Holzknecht und Schwarz betonte Faltenform der Bulbusschleimhaut ist nicht die einzig mögliche. Man findet auch Duodena, in denen die Querfaltung unweit hinter dem Pylorus beginnt. Die Verschiedenheit der Faltung bedingt ein verschiedenes Bild der Narbenerscheinung im Duodenum. Ulcera, die nur bis an die Submucosa heranreichen, können wohl auch ohne Narbenbildung ausheilen. Geschwürsrezidive im Narbenbereich kommen vor, erklären vielleicht die Periodizität der Ulcussymptome. 4) Komplikationen: Sie sind nicht häufiger als die des peptischen Magengeschwürs. Tragische Blutungen entstehen nur in sehr wenigen Fällen, fast stets aus Geschwüren der Facies pancreatica des oberen Horizontalteils des Duodenums. Perforation des Ulcus betrifft meist die an der Vorderwand sitzenden Geschwüre, also nur einen kleinen Bruchteil aller Duodenalulcera. (Da man diesen früher allein das Augenmerk geschenkt und auf ihnen die Lehre vom Ulc. duod. aufbaute, kam man zur Benennung »Ulcus perforans duodeni« oder »Ulcus malignum duodeni« ganz allgemein — aber zu Unrecht.) Narbenstenosen des Duodenums sind sehr selten. Sie werden durch sekundären Pylorospasmus leicht vorgetäuscht, der sich beim Bestehen von Ulcera oder Narben nahe dem Pylorus auswirkt. Krebsentwicklung auf dem Boden von Duodenalgeschwüren ist mit beweisender Sicherheit nicht beobachtet — im Gegensatz zum Magengeschwür. 5) Entstehung und Frage des Fortbestandes von Ulcera duodeni: Ein Ulcus entsteht, wenn zu dem konstanten realisierenden Faktor der Verdauungswirkung bestimmende Umstände verschiedener Art einzeln oder mehr und weniger vereinigt hinzutreten, die zu einer Ernährungsstörung der Wand Anlaß geben. Diese Bedingungen können hämodynamischer Natur sein, können traumatischer Art sein, in Gefäßverschlüssen, in vagotonischen, angioneurotischen Reflexwirkungen, als toxisch-infektiöse Teilursachen ersehen werden. Erosionen sind das erste Resultat der Auswirkung solcher Umstände; sie heilen, ohne Spuren zu hinterlassen, wenn nicht besondere Bedingungen zum Fortbestand des Ulcus dienen. Diese sind in der Lokalisation und in der Bewegungseigenart des Duodenalinhalts, späterhin auch in der entzündlichen Veränderung des Geschwürsgrundes und Randes zu ersehen. Bei der Füllung des Duodenalbulbus und seiner stoßweise erfolgenden Entleerung entstehen Rückstauungswellen, welche an den geringer beweglichen Schleimhautabschnitten liegende Oberflächendefekte an der Heilung verhindern und zur Sackung von Duodenalinhalt führen. Entzündliche Wandveränderungen, Ödeme der Schleimhaut spielen schon bald im Bild des Ulcus mit; ihnen ist es zu danken, wenn der Röntgenologe schon frühzeitig am medialen Rand bei geeigneter Technik (Ackerlund) tiefe Ulcusnischen beobachten kann. Beim chronischen Geschwür führt die entzündliche Wirkung zu Veränderungen des Geschwürsbodens, zu einer gewissen Hinfälligkeit des Gewebes. Callöse Ulcera duodeni sind viel seltener als die des Magens. Die Entstehungszeit eines Ulcus duodeni, wie Ulcus ventriculi ist sehr kurz, sie entspricht der Verdauung einer

Mahlzeit; Ulcera chronica sind in ihrer Bestanddauer nicht abzumessen. (Erscheint ausführlich in den Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir.)

42) Hohlbaum (Leipzig): Ulcus duodeni. Chirurgische Therapie.

Alle Operationsmethoden, die zur Behandlung des Duodenalulcus ersonnen und ausgeführt wurden, bestehen heute noch. Keine ist völlig verschwunden. Im Vordergrund steht nach wie vor die Gastroenterostomie. Trotz mancher nicht zu verkennenden Nachteile muß man ihre Berechtigung anerkennen. Ihre wesentlichen Nachteile bestehen darin, daß sie vor Komplikationen von seiten des zurückgelassenen Geschwürs nicht schützt und in einem mehr oder weniger großen Prozentsatz der Fälle ein Ulcus pept. jej. sich entwickelt. In 60—65% der Fälle dürfte man etwa nach Gastroenterostomie beim Duodenalulcus völlige oder nahezu völlige Beschwerdefreiheit erzielen. Postoperative und rezidivierende Blutungen treten besonders in jenen Fällen auf, die auch vor der Operation das eine oder andere Mal bereits stärker geblutet hatten. Die Gefahr des Ulcus pept. jej. scheint beim Duodenalulcus nach Gastroenterostomie besonders groß zu sein. Hervorgehoben werden noch zwei Typen von Kranken, bei denen die Gastroenterostomie besonders gern versagt. Das sind einmal Patt., bei denen hochgradig nervöse Symptome im Vordergrunde der Beschwerden stehen. Der Operationsbefund ist oft gering, ein Ulcus mit Sicherheit nicht nachweisbar. Besondere Vorsicht in der Indikationsstellung ist diesen Kranken gegenüber am Platze. Glaubt man chirurgisch etwas tun zu müssen, so ist die Resektion des Pylorus samt der Pars pylorica das empfehlenswerteste Verfahren. Es handelt sich in solchen Fällen meist um ausgesprochene Spastiker mit intensiven Magen- und speziell Pylorusspasmen. Ebenso ist die Resektion angezeigt beim großen ptotischen Sackmagen und Duodenalgeschwüren, da erfahrungsgemäß die Gefahr des Circulus vitiosus nach hinterer Gastroenterostomie gerade in solchen Fällen nicht ganz gering ist. Unangebracht ist die Gastroenterostomie also bei blutenden Geschwüren, bei Kranken mit stark neurotischem Einschlage, insbesondere wenn ein Ulcus mit Sicherheit nicht nachweisbar ist, und nicht ratsam beim ptotischen Sackmagen. Der Pylorusausschaltung, auch in der klassischen Form nach v. Eiselsberg, kann eine Überlegenheit gegenüber der eigentlichen Gastroenterostomie nicht zuerkannt werden. Postoperative und rezidivierende Blutungen werden auch damit nicht verhütet, und die Gefahr des Ulcus pept. jej. scheint gerade nach diesen Operationen besonders groß zu sein. Das zweckmäßigste Verfahren ist die primäre Resektion. Ihre besonderen Vorteile bestehen in dem Wegfall postoperativer Blutungen und Perforation des Geschwürs. Die Gefahr des Ulcus pept. jej. wird damit nicht völlig beseitigt, allem Anschein nach aber verringert. Ob die Resektion nach Billroth II bzw. Krönlein oder nach Billroth I das bessere Verfahren ist, ist noch nicht spruchreif. Es wurden auch nach dieser Methode eine Reihe von Anastomosengeschwüren beobachtet. Die Tatsache, daß multiple Geschwüre im Duodenum nicht so selten vorkommen, die Gefahr, ein solches zu übersehen, nicht gering ist, ist ein nicht zu übersehender Grund, der gegen die Methode anzuführen wäre. Die Versuche, das Ulcus pept. jej. dadurch zu vermeiden, daß gleichzeitig der größte Teil des Magens entfernt wird, erscheint dem Vortr. als ein Irrweg. Besonders wendet er sich gegen ausgiebige Resektionen als Ergänzung der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg. Insbesondere scheint ihm der Vorschlag Finsterer's, in solchen Fällen den Magen bis auf ein Fünftel seiner Größe zu verkleinern, als unzulässig. Das Ziel der chirurgischen Behandlung bei einer gutartigen Magenerkrankung kann nicht in völliger oder nahezu völliger

Exstirpation des Organs bestehen, dessen physiologische Bedeutung außer Frage steht, sondern in Beseitigung der Erkrankung bei möglichster Erhaltung des Organs. Die Erfahrungen lehren, daß von unseren Kranken, die von demselben Operateur und in gleicher Weise operiert wurden, unter denselben oder annähernd denselben chemischen und mechanischen Bedingungen, nicht alle, sondern gelegentlich nur ein minimaler, in anderen Fällen wieder ein größerer Prozentsatz ein Ulcusrezidiv bekommt. Daraus geht hervor, daß wir es mit noch unbekannten Ursachen zu tun haben, die wir als Ulcusdisposition bezeichnen und mit der wir uns bis auf weiteres als unabänderlicher Tatsache werden abfinden müssen. Nicht zu immer radikalerem Vorgehen ermuntern diese Beobachtungen, sondern zur vorsichtigen Indikationsstellung und zur Nachbehandlung unserer Operierten. Die Ausdehnung der Resektion wird sich nach Größe und Form des Magens zu richten haben. An der Klinik Payr und auch an anderen wird beim Duodenalgeschwür der Pylorus samt der Pars pylorica reseziert, um so den motorisch unruhigsten Teil des Magens zu entfernen, dem einige Autoren auch aus anderen Gründen eine Bedeutung für die Ulcusgenese beimessen. Bei dem nicht resezierbaren Geschwür ist die Gastroenterostomie die Operation der Wahl. Rovsing und amerikanische Autoren haben mit der Pyloroplastik nach Heinecke-Mikulicz oder mit der Gastroduodenostomie nach Finné gute Erfahrungen gemacht. Beim blutenden Geschwür ist eine lokale Behandlung des Geschwürs, die in Freilegung desselben, Umstechung eventuell freiliegender Gefäße, Kauterisierung desselben und Deckung des Geschwürs mit intakter Schleimhaut zu bestehen hätte, empfehlenswert.

Die chirurgische Therapie hat neben vielen Licht- auch manche Schattenseiten, die sie nicht los werden kann, die allerdings nicht so groß sind, um die Bedeutung der chirurgischen Behandlung empfindlich zu beeinflussen, die aber notwendigerweise die Indikationsstellung beeinflussen müssen. Nicht mit der Diagnose Ulc. duod. ist die Indikation zur Operation gegeben, sondern sie tritt, abgesehen von der akuten Perforation und mechanischer Behinderung der Magenentleerung, erst dann in ihr Recht, wenn wiederholte sachgemäße interne Behandlung zu keinem oder keinem dauernden Erfolg geführt hat. Unbedingt erforderlich ist eine interne Nachbehandlung der Operierten, und in dem erneuten Hinweis auf diese dringend notwendige Zusammenarbeit von Internen und Chirurgen in der Ulcusbehandlung erblickt der Vortr. den wesentlichen Zweck des Referats.

(Selbstbericht.)

Lehrbücher.

2) Garrè und Borchard. Lehrbuch der Chirurgie. Vierte, veränderte Auflage. 726 Seiten. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1922.

Wiederum hat das bekannte Lehrbuch nach Jahresfrist eine neue Auflage erlebt und hat wiederum manche Verbesserungen erfahren. Die Zahl der sehr instruktiven Abbildungen ist auf 573 erhöht. Die Bereicherungen im Text beziehen sich insbesondere auf die Chirurgie des Schädels, die Appendicitis und die Lehre von den Frakturen. Daß hier manche neueren, praktisch bewährten Behandlungsmethoden berücksichtigt sind, ist zu begrüßen; doch würden wir die in Fig. 396 abgebildete Middeldorpf'sche Triangel zur Behandlung der Humerusfraktur gern durch einen der im Kriege gut bewährten, z. B. in dem Lehrbuch der Kriegschirurgie von Borchard-Schmieden (2. Aufl.) wiedergegebenen Doppelrechtwinkelverbände ersetzt sehen, welche die unnatürliche Stellung des

unteren Fragmentes und des Vorderarmes vermeiden. Dem praktischen Arzt wird es willkommen sein, daß in der vorliegenden Auflage Hinweise auf die Unfallbegutachtung beigegeben sind. Die äußere Ausstattung — Papier und Klarheit der Figuren — ist so gut geblieben wie sie war. So wird das treffliche Buch sich auch mit der vierten Auflage neue Freunde erwerben. Perthes (Tübingen).

Allgemeines.

3) **Arturo Perera. La vaccinoterapia en infecciones quirurgicas.** (Progr. de la clin. X. Nr. 123 u. 124. 1922.)

Die Vaccinebehandlung ist indiziert: bei chronischen, anders nicht heilenden Eiterungen, ferner zur Abortivbehandlung akuter Wundinfektionen. In dem Material des Verf.s überwogen Staphylo- und Streptokokken, es folgten Gonokokken und andere Erreger. Reinkulturen wurden nur in geschlossenen Herden gefunden. Sobald es sich um offene Eiterungen handelte, fanden sich immer verschiedene Stämme und Arten. Dies zu wissen ist für die Behandlung von großer Bedeutung: Denn je nachdem sind mono- oder polyvalente Vaccinen zu benutzen. Wenn nur irgend möglich, ist Autovaccine zu verwenden: Polyvalente Autovaccine ist schwer zu erlangen, da ist die polyvalente Vaccine des Handels vorzuziehen, ebenso, wenn Eile die Verwendung eines fertigen Präparates wünschenswert macht. Bei Mischinfektion wurde zunächst mit Autovoccine des vorherrschenden Erregers begonnen. Wenn dann ein voller Erfolg ausblieb, gelang es häufig, durch Weiterbehandlung mit einer polyvalenten Vaccine die Infektion vollends zum Verlöschen zu bringen. Im allgemeinen ist die Wirkung der Vaccinebehandlung um so günstiger, je reiner eine Erregerart vorherrscht. — Ein Erfolg der Behandlung blieb aus: 1) solange Fremdkörper (auch Nekrosen, Sequester u. dgl.) zugegen waren. Allerdings beobachtete man dann eine vermehrte Absonderung und schnellere Abstoßung als sonst; 2) wenn es sich um alte Herde mit sklerotischer Umgebung handelte. Man soll daher die Behandlung möglichst bald beginnen, eventuell alte Herde durch eine Abrasio anfrischen; 3) waren manchmal die Erreger besonders resistent ohne erkennbare Ursache, wie z. B. in den Nachkrankheiten nach der Grippeepidemie. Versagt eine Vaccine, dann ist ein Wechsel der Vaccine geboten. — Kontraindikationen sind: fortgeschrittene Tuberkulose, schwerer Diabetes, akute Infektionskrankheiten im Stadium der Akne, nicht aber schlechtes Allgemeinbefinden und Fieber. Unerlässige Bedingungen sind: bakteriologische Voruntersuchung, vorsichtiger Beginn der Behandlung mit kleinen Dosen, denen dann aber dreist genügend hohe Dosen zu folgen haben. — Verf. verfügt über mehr als 200 Fälle aller möglichen chirurgischen Erkrankungen: Am häufigsten versagte die Behandlung bei den Genitalerkrankungen der Frau (Heterogenität der Erreger, leichte Reinfektion). Wenig Erfolg hatte Verf. ferner bei Cystitis, bei Pyo- und Pyelonephritis. Erfolg blieb aus bei Parotitis (unbekannter Erreger). Verschlechterung trat ein bei Phlebitis. Sonst waren die Erfolge günstig, zum Teil sehr gute.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

4) **Buchanan (Rochester). The phenomena of Raynaud's disease.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juli.)

Außer den weißen, blauen, roten und gangränösen Verfärbungen der Haut kommen bei der Raynaud'schen Krankheit auch Veränderungen am Knochensystem vor, die sich durch Verdünnung der Knochenrinde und Erweiterung der

Markräume an den langen Röhrenknochen im Röntgenbilde deutlich zeigen lassen. Verf. berichtet über 67 in der Mayo'schen Klinik beobachtete Fälle der Krankheit, 59,8% Frauen und 27% Männer. Zur Gangrän mit nachfolgender Selbstamputation kam es an den kleinen Zehen 5mal, an den Fingern 6mal, an der großen Zehe 2mal, 1mal stießen sich beide Vorderarme und 1mal der ganze rechte Oberschenkel ab. Kleinere gangränöse Hautstellen wurden 19mal am ganzen Körper, sonst an den Fingern, im Gesicht, am Knie, an der Zunge und im Nacken beobachtet. Die Ursache der Krankheit ist bisher unbekannt, bedingt wird sie durch krankhafte Störungen im vasomotorischen Apparat, die sich in einer Verengerung der Arterien infolge krankhafter Vorgänge in den peripheren Blutgefäßnerven äußerten. In gewissen Fällen können die peripheren Nerven und das Zentralnervensystem beeinflußt sein. Herhold (Hannover).

5) **Willy Felix. Anatomische, experimentelle und klinische Untersuchungen über den Phrenicus und über die Zwerchfellinnervation.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik München, Sauerbruch, und dem Anatom. Institut Zürich, W. Felix. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 3—6. S. 283—397. 1922. Juni.)

Die schönen, durch Sauerbruch veranlaßten Untersuchungen lösen in besonders übersichtlicher Darstellung manche Widersprüche und Unklarheiten in der Phrenicuspathologie. Der Phrenicus versorgt sensibel einzig die zentralen Partien beider serösen Überzüge des Zwerchfells. Zentrifugal leiten die in ihm enthaltenen sympathischen Fasern. Motorisch wird das Zwerchfell innerviert durch den Phrenicus, den Intercostalis XII und wahrscheinlich durch den Sympathicus. Der Phrenicus versorgt motorisch den Hauptteil des Zwerchfells, der Intercostalis XII den Ursprungsteil von der XII. Rippe und der Sympathicus gemeinsam mit dem Phrenicus den lumbalen Abschnitt des Zwerchfells. Die serösen Überzüge des Zwerchfells werden in ihren zentralen Partien auch durch den sympathischen Phrenicus, in ihren peripheren Teilen durch die fünf untersten Intercostales innerviert. Als nicht seltene Varietät (20—25%) des Phrenicus nehmen gewisse Bündel am Hals einen abnormen Verlauf, um sich stets oberhalb des Lungenstieles wieder mit dem Hauptstamm zu vereinigen. Wird nach der typischen Phrenikotomie, die am besten oberhalb des M. Omohyoideus vorgenommen wird, von der Durchschneidungsstelle aus das periphere Stück des Phrenicus stumpf hervorgezogen (Exairese), so tolgt innerhalb der ersten 10—12 cm stets der etwa vorhandene Nebenphrenicus mit. Bei keinem von 28 mit Exairese behandelten Kranken fanden sich Zwerchfellbewegungen auf der operierten Seite. zur Verth (Hamburg).

6) **Georg Schmidt. Stand und Ziele der Parabioseforschung auf Grund eigener Untersuchungen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 3—6. S. 141—282. 1922. Juni.)

Monographische Darstellung der Parabioseforschung im wesentlichen auf Grund eigener, in der Münchener Klinik Sauerbruch's vorgenommener experimenteller Arbeit. Vorbedingungen, Technik, Verlauf, Art (harmonisch oder disharmonisch), Abweichungen und Störungen des Verlaufs, experimenteller Ausbau der gewöhnlichen Parabiose, endlich Niederschriften wichtiger Versuche werden unter kritischer Berücksichtigung fremder Ergebnisse mitgeteilt. Von Tier zu Tier wird reger Wechselverkehr festgestellt. Ausfälle bei dem einen können vom anderen her wettgemacht werden. Die ursprüngliche erstrebte Versöhnung der

parabiotischen Tierkörper bleibt aus; im Gegenteil entsteht ein mit der Zeit zunehmender Kampf, der sich in Ernährungs- und Blutbildungsgegensätzen beider Partner zeigt. Manche dunklen Fragen der Pathologie sind durch Versuche am Parabiosepaar aufgeklärt, zahlreiche andere harren der Lösung. Stets sind die Erscheinungen des disharmonischen Parabiosezustandes besonders in Rechnung zu stellen. Die wertvolle, grundlegende Arbeit muß jeder kennen, der sich mit Parabioseversuchen befaßt. zur Verth (Hamburg).

7) **Hauberrisser. Wichtige Berührungspunkte zwischen Kieferorthopädie und Allgemeinpraxis.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 22 u. 23.)

Eingehende Besprechung der Stellungsanomalien der Zähne und der Kieferknochen im Kindesalter und der sich daraus entwickelnden Störungen. Diese sind im späteren Alter irreparbel, können jedoch in der Kindheit meist mit wenig eingreifenden, orthopädischen Maßnahmen beseitigt werden.

In längerer Ausführung behandelt Verf. die Angewohnheiten des Kindesalters, die mit den Kieferdeformitäten in ursächlichem Zusammenhange stehen, also vor allem die Mundatmung, das Lutschen usw. Die erstere erzeugt gegenüber der bei geschlossenem Mund erfolgenden Nasenatmung völlig veränderte Verhältnisse in der Mundhöhle. Es entsteht die langgestreckte, V-förmige Gestalt des Oberkiefers, mit ihr eine Verlängerung und Verschmälerung der Alveolarfortsätze. Die Folgen der Mundatmung sind die bekannten, Austrocknung des Mundes und des Rachens, Neigung zu Katarrhen, mangelhafte Thoraxentwicklung, Gehörstörungen, Störungen der Kaufunktion. In der Behandlung der Mundatmung ist der Zahnarzt ebenso wichtig, wie der Hals-Nasenarzt. Es folgt die Besprechung der rachitischen Kieferdeformitäten, sowie der bei Skrofulose und Lues auftretenden. Die rachitische Kieferdeformität ist nicht auf die Rachitis unmittelbar zurückzuführen, sondern auf die immer vorhandene Mundatmung.

Von chirurgischem Interesse sind die Veränderungen des Gaumengewölbes bei Caput obstipum. Es zeigt sich, daß der Schiefhals auf der kranken Seite eine Abflachung des Gaumens, auf der gesunden eine Ausbuchtung bewirkt. Raphe und Gaumenmittellinie sind nach der gesunden Seite hin verlagert. Ähnlich diesen Veränderungen sind die bei der Sprengel'schen Deformität vorkommenden.

Die Behandlung der Kieferdeformitäten besteht in mechanischen Hilfsmitteln (Regulierungsapparaten), sowie in chirurgischen Eingriffen. Die Apparate basieren auf der Wirkung von Zug und Druck durch den elastischen orthodontischen Bogen, auf der Wirkung der schiefen Ebene, des Gummizuges usw. Von Wichtigkeit ist, daß die Apparate langsam wirken müssen. Die chirurgischen Eingriffe bestehen in der Entfernung einzelner Zähne, in der gewaltsamen Stellungsveränderung, in der Behandlung des Diastema (chirurgische Beseitigung des zu tief inserierenden Lippenbändchens) und in der Resektion des Unterkiefers. Einzelheiten der überaus eingehenden, sorgfältigen und interessanten Arbeit müssen im Original nachgelesen werden.

Der alte Standpunkt, daß eine Kieferregulierung nach Ablauf der zweiten Dentition vorgenommen werden soll, ist heute grundsätzlich verlassen. Die Kieferregulierung soll sofort einsetzen, wenn eine Anomalie festgestellt ist. Je früher die Behandlung einsetzt, desto leichter ist die Beeinflussung der Zahnstellung. Die günstigste Behandlungszeit liegt zwischen dem 5.—7. und 11.—14. Lebensjahr. Die Dauer beträgt 1—1½ Jahre. Sämtliche orthopädischen Maßnahmen bedürfen der Unterstützung durch eine sorgfältige Mundhygiene.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

Geschwülste.

8) E. Nothers. Multiple kartilaginäre Exostosen. Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung von 9 Fällen aus der Bonner Chirurgischen Klinik, von denen 2 besonderes Interesse haben.

1) Eine interossäre, an der distalen Epiphysenlinie des rechten Radius gelegene pilzförmige Exostose hat die gegenüberliegende Ulna muldenförmig bis zur Hälfte des Knochendurchmessers usuriert. Die Mulde verhält sich zur Geschwulst wie die Pfanne zum Kopf eines Gelenkes. Die Knochenstruktur des Radius hat sich nach den neuen Verhältnissen strebepfeilerartig angepaßt.

2) Die Knochen der Kniegelenksgegend eines 40jährigen Pat., der nachweisbar einer hereditär mit Exostosen belasteten Familie angehört und an anderer Erkrankung zum Exitus kam, zeigen nach der Präparation neben gewöhnlichen knochenharten Geschwülsten eigentümliche blasige, durchsichtige Exostosen, deren Corticalis papierdünn ist, während das Zentrum von spärlichen feinsten Spongiosabälkchen durchzogen wird. W. Peters (Bonn).

9) J. Darier. Modes de début des cancers de la peau et de la bouche. (Journ. de radiol. et d'électrol. 1922. 6.)

1) Spindelzellenepitheliome der Haut und Schleimhaut: Sofortige radikale chirurgische Behandlung ist der Strahlenbehandlung bei weitem überlegen, obwohl intensive Radium- und Röntgenstrahlen wirksam sein können. 2) Plattenepithelkrebs: Strahlenbehandlung ist zu bevorzugen, mit Ausnahme des Mischepithelioms (metatypisches Epitheliom Malpighi), welches sofortige chirurgische Behandlung erfordert. 3) Naevo-zelluläres Epitheliom: Behandlung mit Elektrolyse.

Die Behandlungsart hat sich also in erster Linie nach dem histologischen Bau der Geschwulst zu richten. Mohr (Bielefeld).

10) Albert Robin. La silice, la chaux et la magnésie dans le tissu cancéreux. (Bull. de l'acad. de méd. Paris 1922. 4. u. 5. S. 128.)

Es tragen bei zur Entwicklung einer Geschwulst Chlor, Natrium, Kalium, zu ihrer Abwehr Silizium, Kalzium, Magnesium, Phosphor, Eisen. R. gab monatelang täglich je einem an Dickdarm-, Speiseröhren-, Leberkrebs Leidenden Kalkphosphat, Magnesium und Silikate ein. Als sie starben, wurde der Mineralgehalt ihrer Geschwülste bestimmt, im Vergleich mit dem derselben Geschwülste, die Nichtbehandelten entstammten. Die ersteren Geschwülste hatten in der Tat Magnesium, Kalk und vor allem Silizium aufgespeichert und zeigten mikroskopisch ein besonders reiches Bindegewebsgerüst. Es zu fördern, scheint dem Silizium eigen zu sein. Georg Schmidt (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 8. Sonnabend, den 24. Februar 1923.

Inhalt.

I.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. Oberarzt: Prof. Dr. Sudeck.

Ulcus duodeni: Entzündung und Ikterus.

Von

Dr. H. Zoepffel,
Sekundärarzt.

Wenn man absieht von den Fällen, in denen ein Gallensteinleiden neben einem Duodenalgeschwür besteht, ist das Auftreten eines Ikterus im Verlauf eines Ulcus duodeni und von diesem direkt abhängig sehr selten. In dieser Ansicht stimmen alle Autoren überein, so Ortner, Rudolf Schmidt, Schrijver, Melchior in ihren bekannten Werken. Schrijver und Melchior selbst haben keinen einschlägigen Fall unter ihrem großen Material beobachtet.

Die Entstehung eines Ikterus ist klar in den Fällen, wo ein Geschwür unmittelbar an der Papilla Vateri sitzt und diese stenosiert oder wo schwere, vom Geschwür ausgehende Verwachsungen den Choledochus umklammern. Hier wird es sich dann meist um einen dauernden Ikterus handeln. Unklar sind aber die Fälle von vorübergehendem Ikterus bei Ulcus duodeni. Melchior, der sich am ausführlichsten zu dieser Frage äußert, nimmt für ähnliche Fälle eine

aufsteigende Cholangitis an. Ohne diese Möglichkeit in Abrede stellen zu wollen, so scheint sie mir doch nebensächlicher Natur. Im Vordergrund steht als ursächliches Moment ein anderer Vorgang, wie ich das an mehreren Fällen deutlich beobachten konnte. Da in den betreffenden Fällen jedesmal die Resektion einschließlich des Geschwürs durchgeführt wurde, so scheinen sie mir besonders beweiskräftig gegenüber den früheren Befunden aus der Zeit, als die Gastroenterostomie noch die Methode der Wahl war.

Zuerst kommen einmal drei Fälle in Betracht. In zweien schien die Diagnose einer akuten Cholecystitis gesichert: Beginn der Erkrankung vor wenigen Tagen mit Schmerzen im rechten Hypochondrium, bei der Aufnahme Fieber, erhöhte Leukocytenwerte, deutliche Resistenz in der Gallenblasengegend mit starker Druckempfindlichkeit und Muskelanspannung, in beiden Fällen deutlicher Ikterus. Im dritten Fall gleichfalls akuter Beginn, Fieber, Leukocytose, heftigste Druckempfindlichkeit mit fast brettharter Bauchdeckenspannung im rechten Hypochondrium, aber auch im Epigastrium. Die Diagnose schwankte hier zwischen Ulcusperforation und akuter Cholecystitis: Für Ulcusperforation sprach die Härte der Spannung und ihre Lokalisation im Epigastrium, für Cholecystitis der deutlich positive Gallenfarbstoffnachweis im Urin. Bei der Operation fand sich im ersten Fall ein Ulcus duodeni mit starkem, entzündlichem Ödem der Umgebung und intensiver Rötung der benachbarten Serosa; im zweiten Fall ein Ulcus duodeni mit gedeckter Perforation und wieder derselben starken Entzündung und Schwellung; im dritten Fall ebenso ein stark entzündetes Ulcus duodeni; dabei ging eine eigenartige, trockene, entzündliche Rötung der Serosa bis weit auf den Antrumteil des Magens über. (In dieser Ausdehnung der Entzündung war, wie ich glaube, die Ursache der heftigen Schmerzhaftigkeit und Spannung im Epigastrium zu sehen.) In allen drei Fällen fehlte ein primäres Gallenstein- oder Gallenblasenleiden. In allen drei Fällen fanden sich die Geschwüre nicht an der Papille, sondern an der gewohnten Stelle, der Vorderseite des Duodenums nahe dem Pylorus[1]. Die entzündliche Schwellung der Umgebung war aber so ausgedehnt, daß die Gegend der Kreuzungsstelle des Choledochus mit dem Duodenum durchaus in ihren Bereich fiel. Diese entzündliche Schwellung muß nach meiner Überzeugung die Verlegung des Choledochuslumens und die Gallenstauung bewirkt haben, vielleicht unter Teilnahme der in nächster Nähe des Choledochus gelegenen Lymphdrüsen — ein Gedanke, den Prof. Sudeck äußerte —, die ja durch ihre Schwellung auch den Choledochus komprimieren können.

Eine Cholangitis bestand in dem ersten meiner Fälle sicher, sie wurde an einer Probeexzision aus der Leber mikroskopisch nachgewiesen, aber sie ist eine Folge der Gallenstauung, die ihrerseits durch die akute Entzündung des Geschwürs hervorgerufen wird. Und sie ist vor allem nicht notwendig zur Erklärung des Krankheitsbildes. Denn auch der Einwand ist hinfällig, daß das in allen drei Fällen beobachtete Fieber für Cholangitis spräche. Denn es gibt auch Fälle von akuter Entzündung eines chronischen peptischen Geschwürs mit Fieber, wo jede andere Erklärung wegfällt. So sah ich erst vor kurzem einen äußerst charakteristischen Fall: Ein Mann in den 30ern, wenige Tage vor der Aufnahme akut erkrankt mit Schmerzen im Oberbauch und häufigem Erbrechen, Fieber, sogar einem Schüttelfrost. Bei der Aufnahme erhöhte Temperatur, Leukocytose,

[1] Auf diesen Sitz der Geschwüre bei Ikterus macht auch Ortner ausdrücklich aufmerksam in seiner Symptomatologie, wie überhaupt zwei von den Fällen Ortner's, die beide zur Obduktion kamen, weitgehend den meinen gleichen, vor allem auch in dem Befund einer schweren, dort sogar eitrigen Entzündung in der Umgebung der Ulcera.

deutlicher Druckpunkt oberhalb des Nabels in der Mitte und rechts oberhalb des Nabels; Ausheberung ergab Magensaft mit reichlicher Beimengung alten kaffeesatzartigen Blutes. In diesem Fall konnte die Diagnose schon vor der Operation gestellt werden: Es fand sich, wie angenommen, ein großes kallöses Ulcus der kleinen Kurvatur mit schwer entzündeter, ödematös durchtränkter Umgebung und wieder der eigenartig trockenen Rötung der Serosa; daneben starke alte Verwachsungsstränge nach dem Pankreas hin, die für das Alter des Geschwürs und für früher vorangegangene Schübe der Entzündung zeugten. Da jeder andere pathologische Befund fehlte, kann nach dem Verlauf des Leidens und dem Befund nur die akute Entzündung des chronischen Geschwürs die fieberhaften Erscheinungen verusacht haben. Einen zweiten ganz ähnlich liegenden Fall konnte ich gerade dieser Tage wieder beobachten. Auch hier gingen Fieber und entzündliche Erscheinungen unmittelbar vom Geschwür aus. Auf die Entzündung bei peptischem Geschwür ist ja schon von verschiedenen Seiten hingewiesen worden, sie spielt sicher eine große Rolle im Verlauf eines chronischen Geschwürs. Derartige akute Schübe erklären zum großen Teil das periodische Auftreten, die Schmerzen, den Druckpunkt, sie erklären endlich auch die schweren entzündlichen Veränderungen der Darmwand in der Umgebung eines perforierten Geschwürs, die sicher die Ursache und nicht die Folge der Perforation sind.

Gibt es also akute fieberhafte Entzündungserscheinungen im Verlauf eines chronischen Ulcus, so ist jedenfalls kein Grund vorhanden, in meinem zweiten und dritten Fall eine begleitende Cholangitis anzunehmen, da die Gallenstauung sich ohne diese Annahme durch die starke Schwellung in der Umgebung der Geschwüre voll erklären läßt und die Zeichen der Gallenstauung nach der Operation schnell wieder verschwanden.

Wenn ich danach das Wesentliche der drei Fälle zusammenfasse, so gibt es also akut-entzündliche Erscheinungen in chronisch peptischen Geschwüren des Magens und Duodenums, die bei ihrem Sitz in der Nähe des Choledochus durch ödematöse Schwellung unmittelbar zu einer Verlegung der Papille mit Gallenstauung und Ikterus führen können, eventuell, aber nicht notwendig, unter Mitbeteiligung einer sekundären Cholangitis.

Die Beobachtung dieser drei Fälle habe ich im wesentlichen zu verdanken der Schwere der entzündlichen Erscheinungen und der Beschwerden, die mich zur sofortigen Operation veranlaßten, entsprechend auch meiner Einstellung zur Frühoperation der akuten Cholecystitis, die ja in allen drei Fällen in Betracht kam. Meist werden solche Fälle wohl abwartend behandelt und damit der Beobachtung entgehen, falls es nicht zu Perforation oder Eiterung kommt (wie z. B. in den Fällen Ortner's); als Residuen finden sich dann später neue Schwielen und bindegewebige Auflagerungen als Zeichen der abgelaufenen Entzündung. Ich habe selbst früher noch einen vierten Fall von fieberhaftem Ikterus bei Ulcus duodeni gesehen, bei dem sich gelegentlich der späteren Operation an Gallenblase und Leber kein pathologischer Befund fand, in der Umgebung des stenosierenden Ulcus dagegen starke Schwielen. Bei zwei weiteren Fällen von schwer kallösem Ulcus duodeni war in der Anamnese ein Ikterus angegeben, für den sich bei der Operation keine sonstige Ursache fand. In allen diesen Fällen muß auch das Ulcus duodeni direkt für die Gallenstauung verantwortlich gemacht werden, und gerade diese Fälle, bei denen Schwiele und Verwachsungen augenscheinlich schon seit langem bestanden, der Ikterus aber nur vorübergehend auftrat, beweisen, daß der Ikterus nicht verursacht wurde durch die Schwielen an sich, sondern

durch zeitweise Verlegung des Choledochus, seinerseits hervorgerufen nach meiner Überzeugung durch einen akut entzündlichen Schub des chronischen Geschwürs.

Der Ikterus bei einem Ulcus duodeni ist also doch im ganzen nicht so selten, daß er nicht gelegentlich die an sich schon oft schwierige Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und Cholecystitis noch weiter zu erschweren imstande wäre. Jedenfalls spricht sein Auftreten nicht gegen die Annahme eines Ulcus duodeni.

II.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin. Direktor: Prof. Dr. Mühsam.

Chyluserguß in der Bauchhöhle.

Von

Oberarzt Dr. Gerhard Golm,
Assistent der Klinik.

Die chylösen Ergüsse im Bauchraum gehören zu den Seltenheiten und bieten in bezug auf ihre Ätiologie so viel Besonderheiten, daß eigentlich jede Veröffentlichung hierüber zur Erkennung des Krankheitsbildes von wesentlichem Wert ist. — Folgender Fall lenkte unsere Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet: Am 17. VIII. 1921 wurde eine 29jährige Pflegerin in das hiesige Krankenhaus eingeliefert, die seit dem Tage zuvor heftige Schmerzen im Bauch verspürte. Schon vor 15 Jahren waren ähnliche Schmerzen aufgetreten, die damals für nervöse Magenkrämpfe gehalten wurden.

Befund: Bauchdecken weich, nur bei Betastung des McBurney'schen Punktes Druckschmerz. Kein ausgesprochener Flankenschmerz. Adnexe ohne Besonderheiten. Douglas nicht vorgewölbt. Temperatur 37,0°, Puls 100 in der Minute. Die Diagnose lautete: Akute Appendicitis im Anfangsstadium.

Die an demselben Tage von mir vorgenommene Operation brachte nun folgenden bemerkenswerten Befund: Nach Eröffnung des Bauchfells dringt eine milchige Flüssigkeit aus der Tiefe des kleinen Beckens. Der Wurmfortsatz ist nicht verwachsen, leicht erigiert, zeigt aber sonst keine Zeichen akuter Entzündung. Abtragung desselben. Die milchartige Flüssigkeit wird noch während der Operation mikroskopisch untersucht und erweist sich als eine Flüssigkeit, die ausschließlich Fettkügelchen in feinster Verteilung enthält. Die Kontrolle der Adnexe ergibt keinen krankhaften Befund, aus den Tubenostien läßt sich auch keine derartige Flüssigkeit ausdrücken. Die Bauchhöhle wird bis auf einen kleinen Spalt, in den ein Jodoformgazestreifen geführt wird, der die Flüssigkeit absaugen soll, geschlossen. Der Wundverlauf war glatt; zu einem besonders auffälligen Abfließen von Flüssigkeit kam es nicht. Am 5. Tage wurde der Streifen entfernt, die Pat. am 14. Tage ohne Fistel entlassen.

Die aufgefangene Flüssigkeit imponierte uns im ersten Augenblick während der Operation als Milch (gleicht doch Chylus auf der Höhe der Fettverdauung vollkommen dem Aussehen nach der Milch). Diese Milch hätte dann von außen her, vielleicht zur Einleitung eines Aborts, durch die Tubenostien in das Abdomen gelangen müssen. Daß aber eine derartige Menge von Flüssigkeit in die Bauchhöhle durch Injektion in den Uterus hätte gelangen können, erscheint mir mehr

als zweifelhaft. Außerdem hätten die Krankheitserscheinungen, die die Pat. schon einen Tag vor der Aufnahme hier zum Arzt führten, viel heftigere sein müssen. Ferner lag zur Annahme, daß es sich hier um einen derartigen Versuch hätte handeln können, nicht der geringste Anlaß vor. Wir ließen nun die milchige Flüssigkeit im Chemischen Institut hier untersuchen; es stellte sich heraus, daß wir es mit chylöser Flüssigkeit zu tun hatten. Zwar ließ sich der Gerinnungsversuch mit der Menge, die wir dem Institut zuführten, nicht mehr ausführen, da das Quantum zu gering war, aber der geringe Milchzuckergehalt, 0,6%, und der hohe Aschegehalt, 0,8%, sprachen schon an und für sich dagegen, daß es sich hier um Milch handelte. Die mikroskopisch fein verteilten Fetttröpfchen und das Fehlen von jeglichen fettig degenerierten Zellen und Zelltrümmern und ein Zuckergehalt über 0,2% grenzten diesen Erguß von anderen chyliformen Ergüssen als echten Chylus ab.

Fragen wir uns nun, wie es zu diesem chylösen Erguß gekommen ist, so müssen wir uns erst die Frage vorlegen, unter welchen Bedingungen überhaupt es zu chylösen Ergüssen kommen kann. Nach Most, der wohl einer der besten Kenner der Erkrankungen des Lymphgefäßapparates ist, können wir verschiedene Ursachen in Betracht ziehen. Wir kennen chylöse Ergüsse in die Körperhöhlen infolge Verletzung oder Arrosion des Dct. thorac. Durch tuberkulöse Prozesse kann der Dct. thorac. z. B. arrodiert werden (Whitla). Auch können bösartige Tumoren größere Lymphgefäße arrodieren. Meist aber wird es sich dann nicht um einen chylösen Erguß handeln, sondern um eine Kombination desselben mit Ascitesflüssigkeit: chylöser Ascites. Eine reine Stauung wird schwerlich zu einem chylösen Erguß führen können. Zwei Fälle von chylösem Erguß in den Bruchsack bei eingeklemmter Hernie werden beschrieben (Prange, Reimer). Hier handelte es sich um eine Einklemmung kurze Zeit nach einer reichlichen Mahlzeit; die Brucheinklemmung erfolgte auf der Höhe der Fettverdauung, und die Strangulation des Darmes mit seinem Mesenterium hat hier zu einem Platzen der strotzenden chylösen Gefäße geführt.

Diese Entstehungsursachen können wir für unseren Fall nicht in Anspruch nehmen, vielmehr sind wir der Ansicht, daß wir es mit einem chylösen Erguß zu tun haben, der infolge des Platzens einer Chyluscyste entstanden ist. Chyluscysten sind an und für sich schon Seltenheiten. Monnier durchforschte die Weltliteratur im Jahre 1913 und fand, daß bis dahin nur 250 solche Gebilde beschrieben sind. Er gibt eine Übersicht und Systematik dieser Cysten und teilt sie im großen und ganzen ein in Mesenterialcysten lymphatischen und embryonalen Ursprungs. Die Größe dieser Cysten schwankt sehr. Zuweilen sind sie erbsen- bis nußgroß, zuweilen können sie gewaltige Dimensionen annehmen, ja die halbe Bauchhöhle ausfüllen. Bald sind sie ein-, bald mehrkammerig, bald kugelig, bald wurstförmig; dadurch daß sie sich häufig zwischen den Blättern des Mesenterium entwickeln, treiben sie dieselben auseinander; oft wird nur ein Blatt durch das Wachstum in einer Richtung gedehnt, so daß es unter Umständen zu einer richtigen Stielbildung kommen kann. Gewöhnlich aber findet eine gleichmäßige Ausdehnung nach vorn und hinten statt. Über Ätiologie und Entstehungsart sind wir wenig orientiert, und die Theorien darüber gehen auseinander. Für die Entstehung der Cysten lymphatischen Ursprungs werden Stauungs- und Obliterationsvorgänge ins Feld geführt, für die embryonalen Ursprungs kommen in Betracht Absprengungen der verschiedenen Epithelgewebe, mit denen das primitive Mesenterium in Verbindung steht. Während die Cysten, die bisher im Abdomen gefunden worden waren, gut abgeschlossene Säcke darstellten und teils in toto, teils zer-

stückelt herauspräpariert wurden, teils auch wegen ihrer großen Ausdehnung zu Darm- und Mesenteriumresektion führten, so haben wir es in unserem Falle mit einer mesenterialen Cyste zu tun gehabt, die aus irgendwelchen, uns unbekannten Gründen geplatzt sein muß. Von dem Appendixschnitt aus konnten wir uns eine genaue Übersicht des ganzen Abdominalinhalts freilich nicht verschaffen. Eine Vergrößerung des Schnittes zu diesem Zweck verbot sich von selbst; es wäre auch unmöglich gewesen, einen Spalt im Mesenterium zu finden, da ja die Wandungen rasch miteinander wieder verkleben, wenn der Inhalt sich entleert hat. Palpabel war kein Tumor.

Der Pat. geht es jetzt, nach 1 Jahr, sehr gut. Schmerzen im Abdomen sind nicht mehr aufgetreten.

Literatur:

Brunner, Zeitschr. f. Chir. 1922. Nr. 10.
Campell, Bruns' Beiträge zur klin. Chir. 1921. Bd. CXXII.
Monnier, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1916.
Most, Chirurgie der Lymphgefäße. Neue Deutsche Chir. Lieferung 24.
Prange, Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. CXV. S. 407.
Quincke, Münchener med. Wochenschr. 1912. Nr. 25.
Renner, Bruns' Beiträge 1910.
Speckert, Langenbeck's Arch. 1905.

III.

Bezirkskrankenhaus Böblingen.

Drei Fälle von akut entzündlichem Darmtumor. (Durch Ascaris lumbricoides verursacht?)

Von

Med.-Rat Dr. Karl Andrassy und Dr. Kurt Himmelreicher,
Assistenzarzt.

Unter den Ärzten hat sich im letzten Dezennium immer mehr die Anschauung zur Geltung gebracht, daß die Wurmkrankheit nicht die harmlose Krankheit ist, als die sie in früherer Zeit angesehen wurde, sondern daß sie oft recht schwere, das Leben bedrohende Krankheitserscheinungen bedingen kann.

Im hiesigen Krankenhaus kamen in letzter Zeit drei Fälle von entzündlichem Ileocoecaltumor in Behandlung, die wir in ätiologischen Zusammenhang mit Würmern zu bringen geneigt sind.

Die Krankengeschichte der drei Fälle ist folgende:

Fall I. W. D., 29 Jahre alt, wurde am 30. VII. 1921 ins Bezirkskrankenhaus Böblingen eingeliefert.

Er befand sich seit 7 Wochen wegen Erbrechen, intermittierenden Koliken und einer Geschwulstbildung im Bauch in Behandlung von Herrn Dr. C. in W.

Am 11. VI. 1921 fand derselbe Askarideneier und wies im Stuhl Blut nach (Guajakprobe). Auf eine Wurmkur gingen Askariden ab.

Aufnahmebefund: Seit 24 Stunden hat D. heftige Bauchschmerzen. Stuhlgang in Ordnung. Er habe in letzter Zeit um 14 Pfund abgenommen. In der Familie keine Tuberkulose.

Die Untersuchung zeigt einen blaß aussehenden Mann von reduziertem Kräfte- und Ernährungsstand. Herz, Lunge und Nieren ohne Besonderheiten. Der Leib

mäßig gespannt. Die Leber nicht vergrößert. Unterhalb des Nabels ist ein nahezu kindskopfgroßer, länglicher, glatter, wenig verschieblicher Tumor, der sich auf den Bauchdecken abzeichnet, zu fühlen. Im Stuhl kein Blut (Benzidinprobe); keine Wurmeier.

Es wurde die Diagnose auf unvollständigen Ileus, vielleicht infolge abnormen Darminhalts, gestellt. Hohe Darmeinläufe brachten jedoch keinen Darminhalt zutage.

Am 1. VIII. 1921 wurde deshalb die Bauchhöhle mit einem großen Pararektalschnitt eröffnet. Das Coecum und das erste Drittel des Colon ascendens waren außerordentlich gedehnt und vergrößert, sie hatten den Umfang eines mageren Oberschenkels. Die Wandung war weich und stark verdickt, fühlte sich ödematös an, hatte ein rötlichgelbes Aussehen und war mit Fibrinfetzen bedeckt. Die Schwellung geht ohne scharfe Grenzen diffus in die Umgebung über. Das Coecum und Kolon sind mit rötlichen, also frischen Adhäsionen bedeckt. Die Natur dieses Ileocoecaltumors wurde nicht erkannt, und der Tumor wurde durch eine typische Resectio ileocoecalis entfernt. Er wurde von der lateralen Seite aus frei gelegt; Ureter und Duodenum frei präpariert und der Tumor dicht hinter der Flexura hepatica abgetragen. Vom Ileum wurde ein fingerlanges Stück entfernt. Das Ileum wurde End-zu-Seit in eine Tänie des Kolons, dicht am Abschluß des Kolon, eingepflanzt.

Der Durchschnitt des Präparates zeigt im Grund des Coecums ein talergroßes, blaurot verfärbtes, oberflächliches Ulcus der Schleimhaut. Im Colon ascendens sind zahlreiche Hämorrhagien. Die Darmwand ist ödematös und stark verdickt. Ohne mikroskopische Untersuchung konnte eine sichere Diagnose nicht gestellt werden.

Der Tumor wurde nach dem makroskopischen Befund für einen akut entzündlichen Ileocoecaltumor mit unbekannter Ätiologie gehalten. Herr Dr. Corten hatte die Liebenswürdigkeit die mikroskopische Untersuchung zu übernehmen, ihm sei auch an dieser Stelle bestens dafür gedankt; sein Bericht lautet:

»Der Fall D. hat auch histologisch keine wesentliche Klärung erfahren.

Das Ulcus ist zweifellos sekundär auf dem Boden lokaler Ernährungsstörung entstanden. Der Hauptprozeß spielt sich in der Umgebung und in den Gefäßen selbst ab. Hier finden sich reichlich perivaskuläre Infiltrationen, vorwiegend aus Leukocyten bestehend, darunter sehr vielen Eosinophilen. Einzelne Gefäße zeigen deutlich Proliferationsvorgänge der Intima, dieser ganze Prozeß ist auf die Submucosa beschränkt und hat an den Stellen seiner stärksten Entwicklung zur Nekrose der Mucosa geführt, die durch sehr kapillarreiches Granulationsgewebe ersetzt wird. An den Randpartien finden sich neben normalen Drüsenpartien nekrotische, die einer schwer veränderten Kapillare angehören. Also ein ganz anderes Bild als die sonst bekannten Darmulcera.«

Die Rekonvaleszenz wurde durch einen Bauchdeckenabszeß verlängert. Jedoch konnte P. D. am 8. IX. 1921 mit geheilter Wunde als arbeitsfähig entlassen werden.

Die Nachuntersuchung am 28. XI. 1922 ergab: Pat. ist voll arbeitsfähig bei schwerer Arbeit; er hat von seiten des Bauches keinerlei Beschwerden mehr. Der Leib ist weich und nicht druckempfindlich. Die Wunde ist glatt und reaktionslos verheilt.

Fall II. Am 13. IX. 1922 wird der 22 Jahre alte Fabrikarbeiter F. M. eingewiesen. Er hat seit 36 Stunden starke Schmerzen in der rechten Bauchgegend. Keine Tuberkulose in der Familie.

Die Untersuchung zeigt einen kräftigen Mann mit gesunden Organen. Temperatur 38,3°, Puls 96. Rechts leichte Défense musculaire. Ausgesprochene Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend. Es wurde die Diagnose auf Appendicitis gestellt und sofort die Operation vorgenommen.

Die Bauchhöhle wird mit einem queren Kulissenschnitt eröffnet. Die Dünndärme sind meteoristisch aufgetrieben. Die Gefäße derselben injiziert, in ihnen sind zahlreiche Askariden zu fühlen.

Das Coecum ist an die Flexura hepatica angewachsen. Nach mühsamer Lösung von zahlreichen entzündlichen Adhäsionen läßt sich das Coecum ablösen. Es zeigt sich auch hier, daß ein faustgroßer, entzündlicher, frischer Ileocoecaltumor vorliegt. Die Wand des Coecums ist starr, dick, gelbrötlich, mit zahlreichen, rötlichen Adhäsionen bedeckt; alles ist sulzig durchtränkt. Die entzündliche Infiltration geht diffus ins gesunde Gewebe über.

Die Appendix ist hochrot, verdickt und mit dem Coecum und dem unteren Ileum innig verwachsen; in seinem Mesenteriolum befinden sich zahlreiche erbsen- bis bohnengroße harte Drüsen. Die Appendix wird abgetragen, der Ileocoecaltumor wird für einen akut entzündlichen Tumor gehalten, der sich zur konservativen Behandlung eignet und wird deshalb nicht reseziert, sondern versenkt. Die Schleimhaut der aufgeschnittenen Appendix ist in ihren äußeren zwei Dritteln blaurötlich verfärbt und mit Hämorrhagien durchsetzt, und enthält keine Fremdkörper, keine Oxyuren. Die Wundheilung war eine regelmäßige; zwei Wurmkuren entfernen zahlreiche Askariden. Unter Wärmebehandlung und Diät verschwand der Ileocoecaltumor völlig, und am 7. X. 1922 wird der Pat. geheilt entlassen.

Die Nachuntersuchung am 25. XI. 1922 ergibt: P. M. arbeitet den ganzen Tag schwer; er hat in seinem Bauch keinerlei Beschwerden mehr. Die Wunde ist gut verheilt, der Bauch ist weich, gut eindrückbar, von einer Geschwulstbildung nichts zu fühlen.

Fall III. Am 4. XI. 1922 wird der 22jährige, ledige Schreiner K. D. ins Krankenhaus eingeliefert. Seit 27 Stunden habe er heftige Bauchschmerzen und andauerndes Erbrechen, während er früher nie Bauchschmerzen gehabt habe; Stuhl in Ordnung.

Die Untersuchung zeigt einen blaß aussehenden Mann. Leib mäßig hart und ausgesprochene Druckempfindlichkeit in der Coecalgegend. Temperatur 38,5°, Puls 93. Innere Organe ohne Besonderheiten. Es wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Blinddarmentzündung gestellt und der Bauch sofort mit einem queren Kulissenschnitt eröffnet. Es drängen sich Dünndarmschlingen vor, die blutigen Inhalt durchschimmern lassen. Das Coecum ist nicht an seiner normalen Stelle. Es wird deshalb ein senkrechter Pararektalschnitt auf den Querschnitt aufgesetzt, und nun zeigt es sich, daß das Coecum nach oben und links abgewichen ist. Es liegt unter Querdarm und Magen und fühlt sich als mannsfaustgroßer Tumor an. Dieser Tumor ist mit zahlreichen, frischen Adhäsionen mit der Nachbarschaft verwachsen. Nach Abbindung und mühseliger Durchtrennung der zahlreichen Adhäsionen gelingt es schließlich, das ganze Darmkonvolut aus der Bauchhöhle zu eventrieren. Das Coecum ist in einen starren, gelblichrötlichen, mannsfaustgroßen Tumor verwandelt, und das untere Ileumende ist in diesen Tumor hineingestülpt. Durch Zug und Gegenzug läßt sich allmählich die Invagination lösen. Das Ileum hatte die Coecumwand ca. 10 cm weit vor sich hergetrieben.

Die Appendix ist gerötet und verdickt, sie wird weggenommen.

Das Coecum selbst wird eingestülpt und mit Serosanähten verengt, so daß

eine zweite Intussuszeption nicht mehr möglich ist. Auch hier wird der Ileocoecaltumor nicht reseziert, sondern zur konservativen Behandlung zurückverlagert.

Die Wundheilung war bis auf eine halbbohnengroße Hautnekrose am Zusammentreffen der beiden Hautschnitte eine regelmäßige, wie auch das Allgemeinbefinden stets ein gutes war. Die Darmperistaltik kam trotz innerlicher und äußerlicher Mittel recht spät, und zwar erst am 8. Tage, zustande. Eine Wurmkur entfernte 7 Askariden.

Am 25. XI. 1922 wird P. D. geheilt ohne Bauchbeschwerden entlassen. Bauch weich, von einer Geschwulstbildung ist nichts mehr zu fühlen.

Die Intussuszeption läßt sich auf mechanischem Weg leicht erklären. Die Peristaltik des Ileum hat das untere Ende desselben immer weiter in das starre, unbewegliche Coecum hineingedrängt, dabei wurde das Coecum nach oben und links gedrängt, bis es schließlich unter dem Mesokolon fixiert wurde.

Daß es sich bei allen drei Darmtumoren um einen akut entzündlichen Prozeß gehandelt hat, dürfte außer allem Zweifel sein. Die rötliche Farbe, das sulzige Anfühlen, der diffuse Übergang ins gesunde Gewebe lassen kaum eine andere Erklärung zu. Auch spricht dafür, daß die Tumoren in der Rekonvaleszenz rasch verschwanden.

Eine Appendicitis, an die man zunächst denken könnte, war nicht die Ursache; die Appendix war wohl gerötet, auch durch frische Adhäsionen mit der Nachbarschaft verwachsen, aber an ihr war kein phlegmonöser oder geschwüriger Prozeß; es war eben die entzündliche Hyperämie, die auch in der übrigen Umgebung des Tumor war.

Eine Infektion von einem chronischen Leiden kam auch nicht in Betracht; von einer Tuberkulose (Knötchen und Vaskularisation der Serosa), Aktinomykose (Erweichungsherde und Verfärbungen), Lues (Narbenbildung), malignen Neubildung (Höckerbildung usw.) war bei allen drei Fällen nichts zu entdecken.

Auch bei dem Fall I, bei dem allein die Resektion vorgenommen und die mikroskopische Untersuchung angestellt wurde, konnte eine sichere Ursache nicht festgestellt werden.

Auffallend ist die Ähnlichkeit des histologischen Befundes mit dem von Herrn Prof. Stahr in der Deutschen med. Wochenschrift 1922, Nr. 36, S. 1274 geschilderten Befund.

Wenn auch bei unserem Fall in dem herausgenommenen Darmstück keine Würmer vorgefunden wurden, so sind wir doch der Anschauung, daß die Infektion der Darmwand durch Nematoden bedingt worden sei. Bei allen drei Fällen fanden sich Askarideneier, und die Wurmkur mit Ol. chenopodii förderte bei allen drei Askariden zutage; andere Wurmarten wurden nicht beobachtet. Insbesondere waren in den entfernten Appendices keine Oxyuren vorhanden.

Es ist ja bekannt, daß die Askariden in den oberen Darmabschnitten sich aufhalten, aber sie können doch auch einmal im Coecum sich anbohren, wie ja die Wege dieser Würmer oft außerordentlich mannigfaltige sind.

Ob in unseren Fällen die Askariden sich im Coecum eingebohrt haben und durch eine Sekundärinfektion die Entzündung der Darmwand stattgehabt hat, oder ob nach der Annahme von Prof. Stahr diese Sekundärinfektion als Seltenheit auszuschließen ist, lassen wir dahingestellt. Bei einer Abwanderung der Askariden ins Coecum und bei einer Einbohrung daselbst ist jedenfalls eine Sekundärinfektion viel leichter möglich als in dem viel aseptischeren Dünndarm. Die Entzündung der Darmwand war keine besonders virulente, da keine schwere Reaktion von

seiten des Peritoneum sich eingestellt hat und da das Allgemeinbefinden der Kranken ein ordentliches war.

Was die Therapie anbelangt, so war nach dem klinischen Befund bei allen drei Kranken eine sofortige Laparatomie angezeigt. Im Fall I war bei dem sehr großen Ileocoecaltumor, der schon mit Fibrinfetzen belegt war, die ileocoecale Resektion angezeigt. Bei Fall II und III aber schien eine konservative Behandlung, natürlich mit Wegnahme des Proc. vermiformis, Aussicht auf Erfolg zu haben.

Hätte die durch die Operation bedingte Hyperämie und die Nachbehandlung mit Wurmkur, Wärme und Diät nicht zum Ziel geführt, so hätte ja jederzeit die Resektion während der Nachbehandlung nachgeholt werden können; eine solche war in Aussicht genommen für den Fall, daß heftige peritoneale Reizerscheinungen eingetreten wären, oder falls Funktionsstörungen von seiten des Darmes zurückgeblieben wären, oder wenn sich der Tumor nicht zurückgebildet hätte. In beiden Fällen aber trat trotz des massigen, akut entzündlichen Darmtumors völlige Restitutio ad integrum ein.

Zusammenfassend ist also zu sagen:

Wir haben drei Fälle von schwerer Schädigung der Darmwand in der Gegend des Coecum beobachtet. Als Ursache nehmen wir eine Infektion von Läsionen der Schleimhaut durch den Ascaris lumbricoides an, wodurch die massige entzündliche Schwellung der Darmwand bedingt wurde. In zwei Fällen hat die konservative Behandlung zur Heilung geführt, und in einem Falle mußte die typische Resectio ileocoecalis gemacht werden.

IV.

Hernia intersigmoidea incarcerata.

Von

Dr. Fritz Erkes in Reichenberg i. B.

Di., 21jähriger Arbeiter (1. V. 1922), plötzlich mit heftigen Bauchschmerzen, Erbrechen und Durchfall erkrankt. Auf Umschläge vorübergehend Nachlassen der Schmerzen; am nächsten Morgen wieder heftige Bauchschmerzen im linken Unterbauch. Seit 24 Stunden Stuhl- und Windverhaltung. Angeblich vor 1 Jahr derselbe Zustand; damals soll von selbst Heilung eingetreten sein.

Befund 2. V. 1922: Mittelgroß, kräftig, liegt mit eingezogenen Beinen im Bett. Bauch flach, gespannt; bei vorsichtigem Eindrücken der Bauchdecke Muskelspannung, besonders im linken Unterbauch; dortselbst starke Schmerzen. Auf Grund der Anamnese und der Schmerzlokalisation wird eine Appendicitis bei Situs viscerum inversus angenommen und sofort operiert.

Operation (Dr. Erkes): Mo-Äthernarkose. Schnitt in der Mittellinie. Großes, geblähtes Colon transversum und Sigma. Dieses liegt mit seiner Kuppe in der rechten Bauchseite und verdeckt das Colon ascendens, so daß die Diagnose Appendicitis bei Situs viscerum inversus bestätigt erscheint. Beim weiteren Verfolgen der Sigmaschenkel jedoch zeigt sich, daß diese in die linke Unterbauchgegend führen, und daß von rechts her eine mäßig geblähte Dünndarmschlinge vorn über die Flexur gegen die linke Unterbauchgegend verläuft.

Dieselbe führt in eine Tasche im Mesosigma, welche als Recessus intersigmoideus angesprochen werden muß (Fig.). Der Darm läßt sich leicht herausziehen und zeigt zwei Schnürfurchen.

Der Recessus wird durch einige Nähte verschlossen und die Flexur in die linke Bauchseite zurückgelagert. Die Appendix zeigt keine makroskopisch erkennbaren pathologischen Veränderungen und wird entfernt.

Etagennaht der Bauchdecken.

10. V. Heilung per primam. Nähte entfernt. 18. V. Geheilt entlassen.

28. X. Nachuntersuchung: Lineare, feste Narbe, Bauch weich, Verdauung in Ordnung; fühlt sich vollkommen wohl und arbeitsfähig.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen der sehr seltenen Fälle von innerer Inkarzeration im Recessus intersigmoideus. In der Monographie von Wilms ist nur ein einwandfreier Fall von Eve erwähnt. Derselbe war durch abnorme Darmverhältnisse kompliziert. Das Colon transversum fehlte. Colon ascendens und descendens gingen direkt ineinander über und lagen miteinander verlötet in der Mitte der Bauchhöhle. Im Recessus fand sich ein Stück Ileum. In der neueren Literatur fand ich nur noch drei Fälle.

1. Fall Coley. 3 Tage altes Kind, Exitus unter Ileuserscheinungen. Bei der Sektion fand sich der ganze Dünndarm im Recessus intersigmoideus gelegen.

2. Fall Krall, 33jähriger Mann kommt unter Ileuserscheinungen zur Operation. In dem fast eigroßen Recessus intersigmoideus fand sich die Kuppe der Flexur selbst, die um 180° entgegen der Uhrzeigerrichtung gedreht war. Heilung.

3. Fall Machol, 66jähriger Mann wird wegen Ileuserscheinungen operiert. Im Recessus eine Dünndarmschlinge. Exitus.

Soweit man auf Grund dieser wenigen Beobachtungen sagen kann, wirken zweifellos kongenitale Anomalien für das Zustandekommen dieser Inkarzeration prädisponierend; in erster Linie abnorme Länge und Beweglichkeit der Flexur, sowie ungewöhnlich starke Ausbildung des Recessus.

Bemerkenswert in unserem Fall war der Symptomenkomplex, der den Verdacht auf eine Appendicitis bei Situs viscerum inversus lenkte.

Literatur:

A. Eve, Brit. med. journ. 1885. Juni 13.
Krall, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 303.
Machol, Bruns' Beiträge. Bd. LXXVI. S. 209.
Wilms, Der Ileus. Deutsche Chir. 1906. Enke.

V.

Die Ossifikationsstörung des Calcaneus als eigenes Krankheitsbild.

Von

Prof. Dr. August Blencke in Magdeburg.

In Nr. 48 des Jahrgangs 1922 des Zentralblattes f. Chirurgie beschreibt Schinz (Zürich) einen Fall von Ossifikationsstörung im Gebiet des Processus posterior calcanei und in der Calcaneusapophyse und knüpft daran die Bemerkung, daß dies Krankheitsbild in der deutschen Literatur noch unbekannt zu sein scheine, während das nachträgliche Studium der französischen, italienischen und amerikanischen Autoren ihm gezeigt habe, daß in diesen Ländern bereits ähnliche Befunde erhoben und publiziert worden sind.

Ich möchte ihn auf mein Buch: »Die Orthopädie des praktischen Arztes«, das bei Springer als VIII. Band der Fachbücher für Ärzte erschienen ist, aufmerksam machen. In demselben heißt es auf S. 279 wörtlich:

»Ich muß hier noch eine Erkrankung des Calcaneus erwähnen, die ich schon wiederholt beobachtet habe. Ich glaube, nach meinen Erfahrungen annehmen zu müssen, daß sie meist nicht richtig erkannt wird und oft genug unter anderer Flagge segelt; es ist die sogenannte

Apophysitis calcanei,

die wir bei jüngeren Patt., meist im Alter von 10—14 Jahren, beobachten können und bei der es sich um einen entzündlichen Reiz der Wachstumslinie an der hinteren Fläche des Fersenbeines handelt, ähnlich dem, wie wir ihn weit öfter an der Apophyse der Tibia finden. Die Druckschmerzhaftigkeit ist genau auf die Wachstumslinie beschränkt, und wir sehen oft eine deutliche Verdickung an dieser Stelle auftreten, die mehr die Eltern beunruhigt als den Arzt, wenn er weiß, daß es sich um eine harmlose, gutartige Veränderung handelt, bei der wir nicht viel machen können, da die periodisch auftretenden Schmerzen meist erst mit der eintretenden Verknöcherung der Wachstumslinie von selbst verschwinden. Gelegentliche Jodpinselungen und vor allen Dingen gut gearbeitetes Schuhwerk, das keinen äußeren Druck auszuüben vermag, sind die einzigen Maßnahmen, die wir verordnen können.«

»Wir finden den gleichen Prozeß auch an der Basis des fünften Mittelfußknochens, der auch der Wachstumslinie entsprechend an dieser Stelle eine deutliche Verdickung zeigt, die auf Druck, sei es durch den Stiefel oder auch sonstwie, gelegentlich Schmerzen verursachen kann.«

Haglund hat vor 15 Jahren in einer, soweit ich mich erinnere, in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, erschienenen Arbeit einige Fälle beschrieben, die mit ähnlichen Symptomen erkrankten, wie die von Schinz aufgeführten Fälle und die er als Frakturen der Calcaneusapophyse deutete, weil er im Röntgenbild eine »prachtvolle Querfraktur« etwas oberhalb der Mitte des Epiphysenkerns an der einen Ferse feststellen konnte und am anderen Fuß zwar keine ganz deutliche Frakturspalte, wohl aber eine Andeutung dazu nahe der oberen Spitze. Ich habe mich schon in einer Arbeit über den Calcaneussporn, die im Jahr 1908 in dem XX. Band der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, der dem Andenken Hoffa's von seinen Schülern gewidmet war, mit diesen Haglund'schen Fällen beschäftigt und habe damals schon hervorgehoben, daß man doch ja recht vorsichtig sein müßte bei der Deutung solcher Röntgenbilder, da ja Kirchner wohl der erste gewesen wäre, der darauf aufmerksam gemacht habe, daß auch die Calcaneusepiphyse getrennt ossifizieren könne. Ich bildete damals derartige Fälle ab, ging näher auf die Ossifikation dieser Epiphyse ein und bin nicht erst heute, sondern schon längst zu der Ansicht gekommen, daß es sich bei den Haglund-schen Fällen aller Wahrscheinlichkeit nach um jene Ossifikationsstörungen gehandelt habe, wie ich sie in meinem Buch beschrieb und wie sie auch in der deutschen Literatur schon des öfteren erwähnt sind, so z. B. von Fromme und anderen mehr, wenn ich auch nicht in der Lage bin, genaue diesbezügliche Literaturangaben zu machen, da die genannten Autoren eben kein eigenes Krankheitsbild daraus machten, sondern es gelegentlich bei der Schlatter'schen Erkrankung und ähnlichen miterwähnten als dasselbe Leiden, das nur an einem anderen Ort saß und nicht nur am Calcaneus, sondern auch noch an manchen anderen Stellen bereits schon des öfteren beobachtet ist.

VI.

Aus dem Unfallkrankenhause und Orthopädischen Spital in Graz.
Vorstand: Prof. Dr. Wittek.

Zur periarteriellen Sympathektomie bei arteriosklerotischer Gangrän.

Von

Dr. Hermann Matheis,
Oberarzt.

Die von Lériche und Brünning in das Schrifttum eingeführte Sympathektomie an den großen Gefäßen scheint nach den in den neueren Veröffentlichungen verstreuten Bemerkungen ausgedehnte Anwendung gefunden zu haben, doch sind Richtlinien für die Anzeigestellung darin noch nicht zu erkennen. Bei den gleichen Erkrankungen werden von den verschiedenen Bearbeitern teils Erfolge, teils Versager berichtet, die verschiedensten Erkrankungen werden als auf diese Art behandlungsfähig bezeichnet, bis zur Angina pectoris durch Ausschneiden des Halssympathicus (Jonnesco, Ref. Zentralblatt f. Chirurgie 1922, S. 936). Da die Sympathektomie für die Blutversorgung und Ernährung des operierten Gliedes sicher von tiefgreifender Wirkung ist und die Möglichkeit, unter Umständen durch den Eingriff zu schaden, nicht von der Hand zu weisen ist, erscheint die Klärung der Frage des Wertes der Operation bei den verschiedenen Erkran-

kungen von besonderer Bedeutung. Als Beitrag dazu mögen die Beobachtungen dienen, die wir bei der Behandlung von zwei Fällen beginnender arteriosklerotischer Gangrän am Bein machen konnten, da besonders bei dieser Erkrankung die Meinungen über den Wert der Operation weit auseinander gehen.

Fall 1. H. R., 64 Jahre alt, Vorgeschichte belanglos, für Lues kein Anhaltspunkt, Alkohol und Nikotin in sehr mäßigem Grad. Mai 1921 im Anschluß an eine Nageleiterung an der rechten Großzehe fortschreitende Gangrän, die zur Absetzung des rechten Unterschenkels in den Oberschenkelknorren zwang. Dabei zeigte sich die Arteria poplitea ganz erfüllt von einem schwarzen Thrombus. Seit April 1922 Schmerzen im linken Unterschenkel, nachts stärker, angeblich im Anschluß an eine unbedeutende Prellung, mit Blasenbildung an der großen, der IV. und V. Zehe. Unter der üblichen konservativen Behandlung langsame Verschlechterung. Befund vor der Operation: Das halbe Endglied der kleinen Zehe in trockener Gangrän ohne scharfe Abgrenzung, die Kuppe der IV. Zehe blauschwarz verfärbt, die Haut teilweise blasig abgehoben. Die große Zehe ist ebenfalls tiefblau bis 1 cm stammwärts vom Grundgelenk, wo die Verfärbung mit scharfem Rand endet. Am Fuß Pulsschlag nicht tastbar. Im Harn weder Eiweiß noch Zucker. 6. V. Operation. Unter schichtweiser Einspritzung von 45 g ½%iger Novokain-Suprareninlösung Freilegen der Art. femoralis im oberen Drittel des Oberschenkels auf annähernd 12 cm Länge. Das Gefäß ist weit und pulsiert lebhaft. Ausschneiden der Gefäßscheide und Abschälen der Adventitia auf 10 cm Länge. Mäßige Blutung aus den Vasa vasorum. Während der Operation wird das Gefäß sicher nicht enger und legt sich durch Verlängerung in eine leichte »S«-förmige Schlinge. Schichtnaht. 7. V.: Die blaue Färbung der Zehen, besonders der großen, bessert sich, die Blase an der IV. Zehe beginnt einzutrocknen. 9. V.: Großzehe gut gefärbt, an der früheren Grenze der Blaufärbung ein Ring von linsengroßen blauen Flecken. Der abgestorbene Teil der kleinen Zehe grenzt sich ab, Schmerzen am Bein bedeutend gebessert. 15. V.: Die Haut der großen Zehe marmoriert. Es bilden sich kleine Bläschen mit trübem Inhalt. Dorsalispuls dauernd nicht tastbar. 20. V.: Die abgestorbenen Teile der kleinen Zehe stoßen sich unter guter Granulationsbildung ab, an der großen Zehe bilden sich an der Stelle der Bläschen trockene Hautnekrosen. 30. VI.: Gangrän der Großzehenhaut langsam fortschreitend, IV. und V. Zehe geheilt. Mäßige Schwellung des ganzen Fußes. 10. VII.: Nekrose an der großen Zehe fortschreitend, auch in die Tiefe, die arteriosklerotischen Schmerzen am Bein werden wieder stärker, besonders nachts, Schwellung des Fußes zunehmend. 19. VII.: Schmerzanfälle am ganzen Bein ständig zunehmend, Entzündungserscheinungen an den Wunden. 26. VII.: Wegen zunehmender Schwere aller Erscheinungen, besonders der Entzündung, Absetzen des Beines in den Oberschenkelknorren. Die Arteria poplitea ist zu $^{4}/_{5}$ von einem mondsichelförmigen weißen Thrombus erfüllt, der Rest von einem schwarzen Thrombus vollständig eingenommen.

Fall 2. Z. R., 58 Jahre alt, Vorgeschichte ohne Besonderheit. 1913 Verletzung der linken Großzehe durch Prellung; anschließend daran Erscheinungen der Dysbasia arteriosclerotica und Gangrän der verletzten Zehe. Diese wird abgetragen. Seitdem keine besonderen Beschwerden bis 1921. Damals neuerlich Erscheinungen von Dysbasie, die sich aber unter konservativer Behandlung merklich bessern. Ende Juni 1922 Verletzung der II. Zehe links durch Prellung. Anschließend Zunahme der dysbasischen Beschwerden und Gangrän der verletzten Zehe. Befund vor der Operation: Herztöne rein, klappend, häufige Unregel-

mäßigkeiten. Femoralpuls rechts kaum, links gar nicht tastbar. Puls der Tibialis postica und der Dorsalis pedis beiderseits nicht tastbar. Linker Fuß cyanotisch. Der linke Fuß und Unterschenkel deutlich kühler als rechts. Endglied der II. Zehe mit trockenem, scheinbar oberflächlichem nekrotischen Schorf bedeckt. Haut der Umgebung gerötet und geschwollen. Häufige Schmerzanfälle im linken Bein, besonders nachts, die den Schlaf empfindlich stören. Im Harn weder Eiweiß noch Zucker. 10. VIII. 1922: Operation in örtlicher Betäubung. Das obere Drittel der Art. femoralis wird freigelegt; das umgebende Bindegewebe ist derb und eng anliegend, das Gefäß eng, hart und nicht pulsierend. Die Adventitia wird auf 4—6 cm als feine Haut abgelöst, stellenweise bis zur deutlich quergestreiften Struktur. Keine Blutung aus den Vasa vasorum. Schichtnaht. Am Nachmittag des Operationstages ist das operierte Bein sicher wärmer als das nichtoperierte. 11. VIII.: Die bläuliche Färbung am Vorfuß geschwunden, Haut gut durchblutet, Schmerzen im Bein bedeutend geringer. 12. VIII.: Die dysbasischen Beschwerden im linken Bein geschwunden, guter Nachtschlaf ohne Nachhilfe. 13. VIII.: Die abgestorbenen Teile der II. Zehe stoßen sich ab. 15. VIII.: Leichte Schwellung des Vorfußes. 20. VIII.: Leichte Schwellung bis zur halben Wade, Hautfarbe jedoch gut, das operierte Bein ständig wärmer als das unbehandelte. Dorsalispuls nicht tastbar. 26. VIII.: Nekrose langsam fortschreitend, zwei linsengroße Stellen beginnender Gangrän am Fußrücken. Keine Entzündungserscheinungen. Neuerliche Zunahme der dysbasischen Beschwerden. 30. VIII.: Nekrose rasch fortschreitend, übelriechend, Entzündungserscheinungen. 1. IX.: Absetzen des linken Beines in den Oberschenkelknorren; die Arteria poplitea ist zu einem Drittel von einem wandständigen, sichelförmigeg, organisierten Thrombus erfüllt. Wundverlauf gestört durch kleine Hautrandnekrosen; sehr geringe Heilneigung.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß die Sympathektomie den Verlauf der Erkrankung anfangs sicher im günstigen Sinne beeinflußt hat; die Besserung hat jedoch nur 6, beziehungsweise 2 Wochen angehalten. In beiden Fällen wurde die neuerliche Verschlechterung eingeleitet durch ödematöse Schwellung ohne Entzündungserscheinungen. Die Erklärung für die Verschlechterung kann in zwei entgegengesetzten Richtungen gesucht werden: Die eine Möglichkeit besteht darin, daß die gefäßerweiternde Wirkung der Operation nur vorübergehend war. Lériche fand (Ref. Zentralblatt f. Chirurgie u. ihre Grenzgebiete Bd. XV, Hft. 8), daß die gefäßerweiternde Wirkung der Sympathektomie im Tierversuch nach 3—4 Wochen geschwunden ist, ein Befund, der mit den gemeldeten Dauererfolgen bei verschiedenen Erkrankungen in Widerspruch steht. Auch erscheint ein so weitgehendes Nachwachsen der entfernten Fasern nicht wahrscheinlich und Ausbildung von Nebenbahnen vollkommen unbewiesen. Schließlich würden durch neuerliche Ausbildung des erhöhten Gefäßtonus die Ödeme nicht zu erklären sein. Näherliegend wäre die zweite Möglichkeit, daß es sich um Folgen der Lähmung der kleinen Gefäße handelt; diese werden, besonders in aufrechter Stellung, durch den Blutdruck aufs äußerste gedehnt und halten nicht mehr dicht. Es tritt Flüssigkeit in das umgebende Gewebe, die wiederum die kleinen Gefäße zusammendrückt. Als Folge davon schlechte Ernährung und Infektionsmöglichkeit. Ob jedoch auch die wiedereintretenden Schmerzanfälle so erklärt werden können, erscheint fraglich. Kapillarmikroskopie könnte da wohl Klarheit schaffen, doch ist sie für uns aus äußeren Gründen nicht durchführbar.

Als praktische Folgerung ergibt sich, daß es bei beginnender arteriosklerotischer Gangrän durch die Operation gelingt, die Absetzung des Beines heraus-

zuschieben, daß die Operation daher bei Versagen der konservativen Behandlung derzeit — bis zur Klärung der Frage, ob Dauererfolge erreichbar sind — berechtigt erscheint.

VII.

Aus der Universitätsklinik für orthopäd. Chirurgie Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. K. Ludloff.

Zur Frage der Coxa vara statica.

Von

Dr. Gustav Riedel,
Assistenzarzt.

Bircher hat in seiner Arbeit im Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 43 eine interessante Operationsmethode angegeben, indem er durch Verbolzung des Schenkelhalses mit einem Knochenspan vom Trochanter aus das als sicher angenommene Abrutschen des Kopfes an der Epiphysenlinie aufzuhalten glaubt. Er stützt sich also auf den bekannten Standpunkt Kocher's und anderer Autoren, wonach der Grund der Coxa vara statica in einem Abrutschen des Kopfes an der Epiphysenlinie zu suchen sei.

Wir wenden uns nun nicht gegen den zweifellos empfehlenswerten Operationsvorschlag, sondern möchten nur darauf hinweisen, daß diese Theorie von dem Abrutschen des Kopfes an der Epiphysenlinie bei statischer Coxa vara noch durchaus nicht einwandfrei bewiesen ist. Unsere abweichende Auffassung ist bestärkt worden durch einen bei einer Operation einer Coxa vara erhobenen Befund. Die hochgradige Coxa vara war entstanden als Folge einer Perthes'schen Krankheit[1]. Das Röntgenbild zeigte scheinbar ein deutliches Abrutschen des Schenkelkopfes an der Epiphysenfuge. Bei der Operation stellte sich aber heraus, daß der Kopf fest und nicht verschoben auf der zwar verbreiterten, aber nicht getrennten Epiphysenfuge saß. Der Kopf selbst war in seiner Höhe erniedrigt und in seiner Breite vergrößert, so daß er aus einer Kugel zur Form einer querovalen Kartoffel umgewandelt war. Auf diese Weise kam im Röntgenbild die Täuschung einer Epiphysenlösung zustande.

Da wir nun in einem anderen Falle von Perthes'scher Krankheit histologisch hochgradige Störungen im Knochenwachstum in der Umgebung der Epiphysenfuge, auch nach dem Hals zu, feststellen konnten[2], so glauben wir, daß das in seiner normalen Richtung gehemmte und an verschiedenen Stellen unterbrochene Wachstum zur Deformität der Coxa vara fühtt.

Wir sind nun auch der Ansicht, daß wir diese Verhältnisse auf die Coxa vara statica übertragen können. Hier werden wir gleichfalls durch die Röntgenbilder getäuscht, indem die verbreiterte und unregelmäßig gestaltete Epiphysenfuge als eine Lösung der Fuge irrtümlich interpretiert wird. Da die Epiphysenfuge in Wirklichkeit nicht getrennt ist, kann auch ein Abrutschen des Kopfes an der Epiphysenlinie nicht eintreten. Demach können wir die Ursache der Coxa vara statica weder mit Kocher in der traumatischen Dislokation des Schenkelkopfes, noch mit Frangenheim in der Knorpelschwäche der Epiphysenfuge

[1] Fall 2 in Riedel, Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 44.
[2] Riedel, Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 39.

sehen, sondern wir finden die Ursache in vielen Fällen in dem ganz unregelmäßigen Wachstum des Knochens an der Epiphysenfuge. Diese Annahme hat Ludloff schon auf dem diesjährigen Orthopädenkongreß ausgesprochen.

Ob nun die eigentliche Ursache dieselbe ist, welche dem Krankheitsprozeß der Osteochondritis deformans coxae juvenilis zugrunde liegt, ob es Einwirkungen von Infektionen oder von endokrinen Störungen sind, diese Frage vermögen wir allerdings mit diesem kurzen Hinweis nicht zu beantworten. Da die Störungen oft in der Pubertät eintreten und manchmal doppelseitig vorkommen, so müssen wir schon an eine konstitutionelle Erkrankung denken, unter denen die endokrinen sicher oft eine Rolle spielen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen.

57. Sitzung vom 4. November 1922 in Düsseldorf, Chirurgische Klinik der Akademie für praktische Medizin.

Vorsitzender: Herr Tilmann (Köln); Schriftführer: Herr Janssen (Düsseldorf).

1) Herr Nehrkorn (Elberfeld): Zur operativen Behandlung der perniziösen Anämie.

N., der schon auf dem Chirurgenkongreß 1911 über eine Pat. berichtet hat, bei der er durch ausgedehnte Aufmeißelung der sechs großen Röhrenknochen und Ausräumung des Knochenmarkes wegen Eburnisation der Knochen und heftiger Schmerzen sehr guten Erfolg erzielte und auch früher schon einen Fall von Leukämie durch Aufmeißelung der Tibiae zu beeinflussen suchte, hat nunmehr im Anschluß an die Mitteilung von Schramm aus der Bier'schen Klinik auf dem letzten Chirurgenkongreß drei Fälle von perniziöser Anämie mit Knochenentmarkung behandelt. Während Bier an einem Knochen, in einem Falle allerdings nacheinander auch an zwei, von einer kleinen Trepanationsöffnung aus das Mark ausräumte, hat N. jeweils in einer Sitzung Femur und Tibia eines Beines breit aufgemeißelt und das Knochenmark völlig entfernt. Die Fälle waren zuvor mit Bluteinspritzungen sowie Arsenkuren erfolglos behandelt. Von den drei Fällen wurde der erste, eine 41jährige Frau, vor 4 Monaten, der zweite, ein 30jähriger Mann (Krankenvorstellung), vor 10 Wochen, und der dritte, ein 42jähriger Mann, erst vor etwa 14 Tagen operiert. Die Operation wurde von allen gut überstanden. Der letzte Fall kann für die Beurteilung sonst noch nicht mit in Betracht gezogen werden. Bei den beiden ersten ist eine hervorragende Besserung eingetreten. Der Hämoglobingehalt des Blutes ist von etwa 20% auf 70% gestiegen, die Zahl der roten Blutkörperchen von 1 Million auf über 4 Millionen. Wesentlich ist die Änderung des Blutbildes in dem Sinne, daß Poikilocytose und Anisocytose fast völlig geschwunden sind. Das ist nach anderen Behandlungsarten, auch der Splenektomie, anscheinend nur ganz selten beobachtet, vielmehr wird in dem Ausbleiben der Änderung des Blutbildes im allgemeinen ein Zeichen des Fortbestehens der Krankheit gesehen. Ob es sich in N.'s Fällen auch nur um Remissionen handelt, oder ob von Heilung gesprochen werden kann, läßt sich noch nicht sagen. Während Bier von der Entmarkung eines Knochens eine Reizwirkung erwartet, hält N. es nicht für ausgeschlossen, daß die Entfernung eines Teiles des kranken Organs, des Knochenmarkes in seiner Gesamtheit, die Heilung einleitet, und vergleicht den ausgeführten Eingriff mit der partiellen Strumektomie bei Basedow.

Diskussion. Herr Krukenberg (Elberfeld) fragt, warum Herr Nehrkorn, da der vorgestellte Fall nur eine Besserung, aber keine Heilung vorstellt, nach Besserung des Allgemeinbefindens nicht noch weitere Knochen, besonders den linken Oberschenkel aufgemeißelt hat.

Herr Lenzmann (Duisburg): Es unterliegt ja keinem Zweifel, daß der vorgestellte operierte Pat. eine große Besserung zeigt. Ob sie gleichbedeutend mit Heilung ist, hat der Herr Vortr. ja selbst in Zweifel gezogen. Aber auch eine so auffallende Besserung, wie sie hier vorliegt, ist meines Erachtens nicht zu erklären. Im allgemeinen besteht die Annahme, daß es sich bei der Perniciosa um eine Toxikose handelt, speziell bei der Biermer'schen Anämie wird ja allgemein eine besondere Durchlässigkeit der Darmwand für Toxine der Darmbakterien angenommen. Es liegen interessante Experimente von Seyderhelm vor, die diese Pathogenese sehr wahrscheinlich machen. Dafür würde auch der Erfolg der Anlegung eines widernatürlichen Afters sprechen. Wie nun die Entfernung eines Teils des toxisch geschädigten Knochenmarkes auf die Verbesserung des Blutbildes wirken soll, ist doch nicht zu erklären. Die Heranziehung der Schilddrüse bei Basedow ist meines Erachtens nicht angängig. Der Basedow wird bewirkt durch eine Dysfunktion der Schilddrüse. Entfernen wir einen Teil der Drüse und sehen wir einen Erfolg, dann dürfen wir annehmen, daß der Organismus mit den Dyshormonen des noch verbliebenen Teils fertig wird. Einer Heilung kommt dieser Erfolg wohl auch nicht gleich. Von innersekretorischen Vorgängen kann aber in dem vorliegenden Fall nicht die Rede sein.

Herr Kudlek (Düsseldorf) beobachtete zwei Fälle von perniziöser Anämie bei Frauen, die er selbst wegen schwerer, chronisch-eitriger Cholelithiasis operiert hat. Beide Frauen gehörten dem 4. Dezennium an. Bei beiden machten sich die Anfangssymptome der perniziösen Anämie etwa 3 Jahre nach der Operation bemerkbar. Beide Fälle verliefen sehr foudroyant und führten bei stets zunehmender Verschlechterung im Verlauf von 1¼ Jahr, trotz sorgfältigster medikamentöser und Bluttransfusionsbehandlung zum Tode.

Es wird an die Versammlung die Frage gestellt, ob auch anderweitig ähnliche Beobachtungen gemacht worden sind, um vielleicht auf Grund von klinischen Beobachtungen einen kleinen Beitrag zur Ätiologie der bisher vollkommen hinsichtlich der Entstehungsursache unerforschten Erkrankung zu liefern.

Zu der Frage der Remission bei perniziöser Anämie übergehend, wird eines Falles Erwähnung getan, den K. mit einem internen Kollegen gemeinsam beobachtet hat. Die Diagnose war absolut einwandfrei gestellt. Da während sorgfältigster Krankenhausbehandlung keine Besserung zu verzeichnen war, erfolgte die Entlassung des Pat. auf eigenen Wunsch, mit schlechtester Prognose quoad vitam. ¾ Jahr später zufällige Begegnung des Pat. auf der Straße. Auf die Frage nach seinem Befinden gibt er an, seit ¼ Jahr die gewohnte Tätigkeit in seinem früheren Betrieb wieder aufgenommen zu haben. Eine Behandlung hatte in der Zwischenzeit nicht stattgefunden.

Solche und ähnliche Fälle mahnen zur Vorsicht bei der Bewertung operativer Heilresultate bei der Behandlung der perniziösen Anämie.

Herr Moll (Paderborn) berichtet kurz über einen Fall von perniziöser Anämie, der im Anschluß an eine schwere Ruhr sich entwickelt hatte, und bei dem nach anfänglich sehr gutem Erfolg nach etwa 4 Monaten eine deutliche Verschlechterung eintrat. Die Operation bestand in diesem Fall allerdings nur in einer ausgiebigen Auslöffelung des typisch veränderten Markes des einen Femur von einer Trepanationsöffnung aus.

Herr Friedemann (Langendreer) hat schon vor 10 Jahren, von ähnlichen Gedankengängen wie Bier ausgehend, bei perniziöser Anämie in 2 Fällen Jodtinktur in das Knochenmark der Tibia gebracht. Beide Fälle gingen bald zugrunde. In diesem Jahre sind 6 Fälle nach Schramm-Bier operiert; nur in 1 Falle Besserung, 2 gestorben, 2 ungeheilt und unbeeinflußt entlassen, 1 noch in Behandlung.

Herr Nehrkorn (Schlußwort): N. hat bei der ersten Operation etwa 8 Wochen nach der Entmarkung auch eine Coecumfistel angelegt und durch Darmspülungen Erleichterung der Blähungsbeschwerden erreicht. Bei Nachlassen der Besserung könnte sehr wohl die Entmarkung weiterer Knochen in Betracht kommen, ähnlich dem Vorgehen bei Basedow. Da sich von den drei Fällen nur 1mal in beiden Knochen rotes Mark, 2mal im Femur rotes, in der Tibia gelbes Mark fand, kommt in einem neuen Fall die Entmarkung beider Femora in Betracht. Die breite Aufmeißelung erscheint wesentlich in Rücksicht auf ausgiebige Entfernung des Markes und die Frage der Knochen- und Markregeneration.

Nach N.'s Erfahrungen kann die Operation nicht als besonders gefährlich angesehen werden. Zum Schluß betont N. nochmals, daß auch er die bisherigen Erfolge sehr vorsichtig beurteilt wissen möchte.

2) Herr Krukenberg (Elberfeld) stellt ein 12jähriges Mädchen vor, welches vor 2 Jahren durch Schußverletzung die rechte Hand und $^1/_3$ des Vorderarms verlor, bei dem er seine Vorderarmamputationsplastik gemacht hat. Das Kind ißt, trinkt, schreibt, strickt, näht mit dem Stumpf, macht vollständig selbständig Toilette, führt die freiesten Verrichtungen aus und kann mit dem Stumpf große Kraft entwickeln, Heben bis zu 30 Pfund (Demonstration). K. hat mit stets gleich gutem Erfolg operiert, nur bei Erblindeten ist von der Operation abzuraten.

3) Herr Lenzmann (Duisburg): Über intravenöse Öltherapie.

Wenn man die Resorption eines dem Organismus einverleibten Mittels genau kontrollieren und die optimale Wirkung desselben erzielen will, dann gibt es nur eine Anwendungsmethode, das ist die intravenöse Injektion. Alle anderen Applikationsmethoden sind unsicher; auch die intramuskuläre. Diese letztere unterscheidet sich noch am wenigsten von der direkten Einspritzung ins Blut, wenn es sich um die Verwendung von Mitteln handelt, die keinen Reiz auf die Umgebung ausüben. Aber auch da ist die Wirkung nicht gleichwertig. Diphtherieserum — intramuskulär gegeben — wirkt bedeutend langsamer als bei intravenöser Anwendung. Alle das umgebende Muskelgewebe reizenden Mittel aber bewirken, daß der Organismus rasch einen Zellenwall um die injizierte Substanz wirft; er kapselt sie ab. Es kommt zur Bildung eines Depots, aus dem die Resorption nur unregelmäßig, unkontrollierbar und abhängig von Zufälligkeiten (Bewegung, Druck usw.) stattfindet. Am besten zeigen uns diese Nachteile die unlöslichen Quecksilberpräparate, von denen wir wissen, daß ihre Resorption aus den Muskeldepots ganz unverläßlich ist. Wenn einmal ein unglücklicher Zufall im Spiel ist und aus mehreren Depots, die vielleicht längere Zeit brach gelegen haben, plötzlich eine Resorption per Schub stattfindet, dann kann bekanntlich eine unabänderliche Vergiftung resultieren. Ich bin deshalb ein Feind aller Arzneidepots. Ölige Substanzen hat man bis jetzt immer intramuskulär gegeben, bzw. Ol. Terebinth. in 10%iger Verdünnung mit Olivenöl nach Klingmüller auf das Periost des Darmbeins. Hier kommt es auch zur Depotbildung. Wie unzuverlässig hier die Resorption ist und wie wenig gewöhnlich resorbiert wird, geht aus der Tatsache hervor, daß wir ungestraft eine große Menge Kampferöl geben können, und zwar eine so große, daß — falls eine genügende Resorption stattfände — es sicherlich zur

Intoxikation käme. Erfahrungsgemäß zeigt sich aber niemals eine Kampfervergiftung, es wird eben trotz der Anwendung sehr großer Mengen niemals genügend resorbiert. Bei den Terpentininjektionen kommt noch hinzu, daß es trotz der größten Vorsicht zu tiefer Abszeßbildung kommen kann. Ich habe deshalb schon vor Jahren erwogen, ob es nicht möglich sei, ölige Substanzen auch intravenös zu geben. Öl unverändert dem Blutstrom zu übergeben, wagte ich nicht wegen der Emboliegefahr. Ich habe deshalb versucht, das Öl zu emulgieren, damit es zur Bildung feiner Tropfen käme, die das Kapillarsystem der Lunge wenigstens zum großen Teil passieren. Ich habe damals zur Emulgierung sterile Milch und Gummiarabikum versucht. Diese Zubereitung des Öls befriedigte mich aber nicht. Die Öltropfen waren in der größten Mehrzahl noch immer zu groß. Die Emulgierung mit Gummiarabikum, die bezüglich der feinen Verteilung noch die besten Resultate lieferte, war auch deshalb nicht brauchbar, weil bei ihrer Vermischung mit Blut die Erythrocyten sofort Stechapfelform annahmen, die Emulsion also hypertonisch war. Ich habe deshalb die Versuche seinerzeit wieder aufgegeben und bin notgedrungen bei der intramuskulären Anwendung geblieben. Die Publikationen der letzten Zeit in der französischen und deutschen medizinischen Literatur, laut deren man die Gefahr der Embolie überschätzt hat und es möglich und ungefährlich sein soll, natives Öl ohne weiteres intravenös zu injizieren, haben mich veranlaßt, meine Versuche wieder aufzunehmen. Ich habe aber doch nicht gewagt, das Öl in unverändertem Zustand zu injizieren. Das Öl bleibt ganz gewiß in der Lunge in Form von Embolis stecken. Daß es da immer glatt abgehen sollte, ist mir doch zweifelhaft. Ich denke da in erster Linie an eine Überlastung des rechten Herzens für den Fall, daß der Lungenblutlauf zum großen Teil durch die zahlreichen Emboli blockiert ist. Hüper hat durch Autopsie nachgewiesen, daß bei intravenöser Injektion von 2—5 ccm Öl zwar sehr viele Emboli in der Lunge verteilt, daß sie aber von hier aus in andere Organe nicht gelangt waren. Erst wenn die Injektionsmenge 5 ccm überstieg, kam es auch zur Ausschwemmung von Öl aus der Lunge und zu »Ölmetastasen« in anderen Organen, dem Gehirn, den Niere. Ich habe jetzt das Öl (Terpentinöl, Kampferöl, Eukalyptusöl) mit Caseosan (Heyden) emulgiert und habe diese Methode sehr brauchbar gefunden. Schüttelt man Caseosan einige Minuten mit Öl zu gleichen Teilen, also den Inhalt einer Ampulle mit 1 ccm Öl, dann bildet sich eine feine Emulsion, die im mikroskopischen Bilde das Öl in Tropfen verteilt zeigt. Die Tropfen sind zum großen Teil größer als ein Erythrocyt, zum Teil zeigen sie dieselbe Größe und sind auch kleiner. Diese letzteren würden also glatt die Lunge passieren. Schüttelt man diese Emulsion mit frisch der Vene entnommenem Blut, dann tritt eine Schädigung der Erythrocyten nicht ein, es findet aber — wenn man etwa 2 Tropfen der Emulsion auf 5 ccm Blut verteilt — eine noch feinere Verteilung statt, so daß jedenfalls der größte Teil die Lunge passieren wird. Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, möglichst geringe Mengen Öl, d. h. die wirksame Substanz, in möglichst hoher Konzentration zu verwenden. Terpentinöl noch mit der 10fachen Menge Olivenöl zu vermischen, ist unnötig, man kann es ohne Schaden für das Blut in weit höherer Konzentration, oder gar rein verwenden. Ebenso verwende ich Kampferöl in gesättigter Lösung (20—30%). Ich brauche auf diese Weise zur Einverleibung wirksamer Dosen nur 0,25 bis höchstens 0,5 Öl zu injizieren. Selbst wenn von dieser injizierten Menge noch ein Teil in der Lunge stecken bleibt (was unter Umständen, wenn man auf krankhafte Lungenprozesse einwirken will, gerade erwünscht sein kann), so ist dieser Teil doch so gering, daß von einer Überlastung des rechten Herzens nicht die Rede sein kann.

Die chemische Fabrik Heyden in Radebeul stellt nach meiner Angabe Ölemulsionen her. Jede Ampulle enthält 1 ccm Emulsion. Die Fabrikationsnummern 508, 509 und 510 sind Terpentinemulsionen. Präparat 508 enthält 0,25 Ol. Tereb. rect. + 0,25 Ol. Oliv. opt. + 0,5 Caseosan, 509: 0,33 Ol. Tereb. + 0,17 Ol. Olivar. + 0,5 Caseosan, 510: 0,5 Ol. Tereb. + 0,5 Ol. Oliv. Die Nummern 511 und 512 sind Kampferölemulsionen. 511: 0,5 Ol. camphorat. (20%ig) + 0,5 Caseosan, 512: 0,5 Ol. camphorat. (30%ig) + 0,5 Caseosan, 513: 0,5 Ol. Eucalypti + 0,5 Caseosan. Ich habe bis jetzt fast nur 0,5 ccm der Emulsion injiziert, unter Berücksichtigung der eventuell auftretenden Anaphylaxie infolge des Caseosans. Gebe ich vom Präparat 508 0,5, dann bekommt der Pat. 0,125 Ol. Tereb., bei Verwendung von 509 bekommt er 0,166 und bei Injektion von 0,5 des Präparates 510 beträgt die Dosis 0,25 Ol. Tereb. Bei Verwendung von 0,5 Kampferölemulsion ist die Dosis bei Präparat 511 0,05 Kampfer, bei Präparat 512 0,075 Kampfer. Wird der ganze Inhalt einer Ampulle injiziert, dann beträgt die Dosis 0,1 und 0,15 Kampfer. Diese Dosis ist bei intravenöser Injektion schon als eine hohe zu bezeichnen. Die halbe Ampulle Eukalyptusölemulsion enthält 0,25 Ol. Eucalypti.

Technik der Injektion. Am besten eignet sich eine ganz aus Glas gefertigte Lieberg'sche Spritze, die ich immer benutze. Auch eine Rekordspritze ist brauchbar. Scharfe, gut durchgängige, nicht zu dünne Nadeln. Aufsaugen der zu injizierenden Emulsion in die Spritze (meistens 0,5 ccm). Die Nadel muß ganz trocken sein. Genau abwischen. Einstechen in die gut gestaute Vene. Das Blut muß bei leichtem Ansaugen in kontinuierlicher Säule in die Spritze einströmen. Die Nadel muß also genau im Venenlumen liegen. Ansaugen von etwa 2—3 ccm Blut, das sich der in der Spritze befindlichen Emulsion beimischt. Jetzt Entfernung des Spritzenkonus aus der Nadelhülse. Die Nadel bleibt in der Vene stecken. Entfernung des Stauungsschlauches. Ansaugen von etwas Luft in die Spritze. Verschließen des Spritzenkonus mit der Fingerkuppe. Kräftig umschütteln, damit sich die Emulsion mit dem aufgesaugten Blut gründlich mischt. Entfernung der Luft aus der Spritze. Jetzt wieder Einführen des Spritzenkonus in die Nadelhülse. Langsam injizieren. Peinliche saubere Ausführung des kleinen Eingriffs ist unbedingt erforderlich. Gerät die Injektion oder auch nur ein kleiner Teil derselben in das perivaskuläre Gewebe, dann gibt es bei Terpentinölemulsion oft einen Abszeß, der zwar niemals irgendwelche schweren Folgen hat, aber doch eine Unannehmlichkeit darstellt. Auch nur eine entzündliche Infiltration muß vermieden werden.

Die Injektionen sind ungefährlich. Ich habe sie an mir selbst zuerst ausführen lassen. Im ganzen haben wir im letzten Jahr etwa 3000 Injektionen ausgeführt, ohne jeden Zwischenfall. Die Terpentininjektionen bewirken in unmittelbarem Anschluß an die Injektion etwas Hustenreiz durch die in die Trachea aufsteigenden Terpentindämpfe von der Lunge her, denn auch bei der nach meiner Methode ausgeführten Injektion passieren nicht alle Tropfen sofort die Lungenkapillaren. Etwas später tritt ein deutlicher Terpentingeschmack im Munde auf, der beweist, daß das Mittel in den großen Kreislauf gelangt ist und die Geschmackspapillen reizt. Daß wirklich bei den nach meiner Methode ausgeführten Injektionen ein großer Teil des wirksamen Mittels sofort in den großen Kreislauf gelangt, läßt sich klinisch leicht nachweisen. Bei Betrachtung eines kurz nach der Injektion entnommenen Bluttropfens im guten Dunkelfeld sieht man feinste Fetttröpfchen im Gesichtsfeld, wie man sie auch beobachten kann nach reichlicher Fettmahlzeit. Außerdem erscheinen in einzelnen Fällen auch Fetttröpfchen im Harn. Es muß also das Fett die Glomerulusschlingen passiert haben und dort schon in den Kapsel-

raum eingetreten oder bis in die Kapillaren vorgedrungen und von ihnen aus in die Tubulae contorti abgegeben sein. Der Harn ist zu kontrollieren. Bei Terpentininjektionen habe ich in einzelnen wenigen Fällen Spuren Eiweiß im Urin gefunden, niemals aber Formelemente. Das Eiweiß war nach einigen Stunden verschwunden. Bei erkrankten Nieren habe ich Terpentin nicht angewandt.

Autoptische Untersuchungen haben mir gezeigt, daß auch bei nach meiner Methode ausgeführten Injektionen noch einzelne Emboli in der Lunge gefunden werden. Das kann aber bei Verwendung so geringer Mengen Öl niemals schädlich, sogar für besondere Fälle sehr erwünscht sein, wenn man, wie z. B. durch Kampfer oder Ol. Eucalypti, auf Lungenprozesse einwirken will. In anderen inneren Organen habe ich Öl nicht gefunden. Das ist auch erklärlich. Es kreist in sehr feinen Tröpfchen im Blut und tritt in Wechselwirkung mit den Geweben.

Über die Indikationen und Wirkung der Injektionen kann ich mich hier nicht weiter auslassen. Ich will nur hervorheben, daß überall, wo die Indikation zur Verwendung der genannten öligen Substanzen vorliegt, die intravenöse Injektion die anderen Applikationsarten in ihrer Wirkung wesentlich übertrifft. Das gilt vor allem auch vom Kampfer. Die Methode wird sich gewiß einbürgern. Sie garantiert uns das Optimum der Wirkung des angewandten Mittels, sie ist kontrollierbar in ihrer Wirkung, bereitet — richtig ausgeführt — keine Beschwerden und ist ungefährlich.

Diskussion. Herr Cossmann (Duisburg): Ich habe die von Herrn Lenzmann beschriebenen intravenösen Öleinspritzungen ebenfalls in einer großen Zahl von Fällen ausgeführt und kann bestätigen, daß sie, wie Herr Lenzmann ausgeführt hat, sehr wirksam und völlig ungefährlich sind. Sie sind auch technisch leicht, in dieser Beziehung brauchen Sie sich durch Lenzmann nicht ängstlich machen zu lassen. Ich würde es für einen großen Vorteil halten, wenn namentlich die bisher geübten intramuskulären Einspritzungen von Terpentinöl in Wegfall kämen; auch ich habe wiederholt im Krankenhause sehr unangenehme und ausgedehnte Abszesse beobachtet, welche durch solche Terpentininjektionen bewirkt worden waren.

Herr Tilmann (Köln): Die intravenöse Ölbehandlung hat wohl besonders bei den Chirurgen wenig Anklang gefunden wegen der ihnen bekannten Gefahren der Fettembolien bei Knochenbrüchen und der Venenerkrankungen und Embolien nach Operationen. Da auch bei Injektion von Emulsionen noch einzelne Fettteilchen in der Lunge bleiben, so sind auch hier doch noch Gefahren vorhanden. Die glänzenden Resultate des Vortr. müssen deshalb gewürdigt werden.

Herr Bungart (Köln): Bei einer verschleppten Pneumonie wurden 2 ccm Jodipin injiziert. Nach kurzer Zeit Erscheinungen schwerer Embolie. Exitus bald darauf. Sektion: Fettembolie der Lungen und Nieren. Es handelt sich freilich um natives, nicht emulgiertes Öl. Außerdem wurde ein Mann mit ausgeschalteten Lungenpartien behandelt. Vielleicht liegt in letzterem Punkte der Grund für den letalen Ausgang.

Herr Lenzmann (Duisburg) (Schlußwort): Zu der Diskussionsbemerkung des Kollegen Cossmann habe ich nichts zu sagen. Er hat ja — auf Grund seiner Erfahrungen — meine Angaben voll bestätigt.

Die anderen Herren Diskussionsredner haben ihre Erfahrungen über eine Methode der intravenösen Ölanwendung mitgeteilt, die ich gerade vermieden habe. Daß Ausstellungen zu machen sein werden bei der Anwendung nativen Öls, befremdet mich weiter nicht. Wenn einem Pat., der an Verdichtung zweier Lungenlappen litt, etwa mehrere Kubikzentimeter nativen Jodipins eingespritzt wurden,

dann blieb dieses Öl in seiner ganzen Menge in der Lunge stecken. Bei Verdichtung von zwei Lappen standen nur noch drei Lappen zur Aufnahme des Öls zur Verfügung, denn in die verdichteten Partien dringt das Öl — wie Hüper und auch ich nachweisen konnten — nicht ein. Daß es da zu bedenklichen Erscheinungen kommen kann durch Überlastung des rechten Ventrikels und auch Behinderung der Lüftung des Blutes, ist wohl zu erwarten. Nach meiner Methode würde man ruhig einem Pat. mit derartig verkleinerter Lungenoberfläche die Emulsion injizieren können. Denn erstens passiert der größte Teil des emulgierten Öls die Lungenkapillaren und zweitens injiziere ich so wenig Öl (0,25 bis höchstens 0,5), daß eine Blockierung des Lungenblutlaufs nicht zu befürchten ist, selbst wenn die ganze Menge in der Lunge stecken bliebe.

Eine Schädigung der Venenwand habe ich nicht beobachtet. Die Wände bleiben weich, wie zuvor. Es scheint, daß die in dem aufgesaugten und mit der Emulsion geschüttelten Blut fein verteilten Öltröpfchen eine Reizung der Intima und eine Infiltration der Venenwand nicht bewirken.

Auf Grund meiner Erfahrungen möchte ich die beschriebene Methode der Anwendung öliger Substanzen bis jetzt als die Methode der Wahl empfehlen, solange nicht etwa bessere Behandlungsmethoden gefunden werden.

4) Herr Janssen (Düsseldorf): Demonstration einiger Röntgenbefunde des Harnsystems und der Nachbarorgane.

Vortr. demonstriert zunächst einen doppelseitigen Ureterstein, der mit liegenden Wismutsonden radiographisch aufgenommen wurde. Obwohl die großen Steine gelegentlich beiderseits Retentionserscheinungen hervorgerufen hatten, ziehen die Sonden in 1 cm Entfernung am Steinschatten vorüber. Bei der Differentialdiagnose zwischen Phlebolithen und Ureterstein sollte man in der Deutung des Lageverhältnisses der Wismutsonde zum Konkrement mit großer Vorsicht verfahren.

Ein anderer Ureterstein, den Vortr. seit 6 Jahren beobachtete und der, in vielen Röntgenaufnahmen stets an gleicher Stelle, gleich oberhalb des Blasenwanddurchtritts festgestellt worden war — so auch unmittelbar vor der Operation — und der Einklemmungserscheinungen hervorrief, war bei dem in Beckenhochlagerung ausgeführten Eingriff an jener alten Stelle nicht mehr auffindbar. Er war bis in einen Nierenbeckenkelch zurückgewichen und entleerte sich später spontan durch den während der Operation künstlich gedehnten intramuralen Ureterabschnitt. — Offenbar war in der Narkose eine Erschlaffung der Harnleitermuskulatur eingetreten, so daß ein Zurücksinken des Steines aus seiner langjährigen, häufig eingeklemmten Lage möglich wurde. Es empfiehlt sich daher, bei diesen tiefsitzenden Uretersteinen auf die Beckenhochlagerung zu verzichten; auch die temporäre Zubindung des Ureters zentralwärts, gleich nach seinem Auffinden, hatte im vorliegenden Fall jenes Ereignis nicht aufhalten können.

Eine weitere Röntgenaufnahme zeigt die Niere einer an rechtseitiger Colipyelitis leidenden Frau; das Bild läßt einen sehr intensiven, kleinpflaumengroßen Schatten in der Gegend des Nierenbeckens erkennen, der als Pelvisstein und Ursache der Pyelitis aufgefaßt wurde. In der luxierten Niere war der Stein nicht auffindbar, dagegen ließ Abtastung des Abdomens von der Nierenwunde aus erkennen, daß das dichte Konkrement, ein Kalziumkarbonatstein, in der Gallenblase gelegen war. Vortr. rät, bei rechtseitigen Pelvissteinen stets die Pyelographie auszuführen, die einen solchen Irrtum vermeiden läßt, und

demonstriert weitere Platten, durch deren Anfertigung der Pelvisstein mit Hilfe der Pyelographie sichergestellt worden war.

In einem weiteren Falle, einer an rechtseitiger Hämaturie leidenden Dame, fand Vortr. neben einem zackigen Konkrement im unteren Nierenpol als Zufallsbefund fünf große, in der wenig Flüssigkeit enthaltenden Gallenblase gelegene Gallensteine, welche in einer äußerst scharfen Weise die ringförmige Schattenbildung zeigten. Es handelt sich um Cholestearinsteine mit Kalkmantel. Die Zentrierung der Aufnahme läßt genau erkennen, wie die vom Leberparenchym gedeckten Steine sich kaum auf der Platte markieren, sondern nur diejenigen in dem Teil der Gallenblase, welcher den Leberrand nach unten überragt.

5) Herr Budde (Köln): a. Zur Frage der abortiven Chondrodystrophia foetalis. b. Über einen Fall von metastasierendem Parotismischtumor. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

6) Herr Nussbaum (Bonn): Über die Anatomie der Knochenarterien.

Im Knochen finden sich überall arterielle Anastomosen, außer in der Metaphyse wachsender Individuen und in den knorpeligen Epiphysen; an beiden Stellen liegen wahre Endarterien im Sinne Cohnheim's. Besonders betont N. das Vorhandensein zahlreicher Anastomosen in den Epiphysen entgegen den Anschauungen Lexer's, Ludloff's, Dumont's und Axhausen's.

Die tuberkulösen Keilherde sind in der Regel so groß, daß ein etwa 80 μ dickes Gefäß embolisiert werden müßte. Das ist unmöglich, da Tuberkuloseherde in der Regel in die Venen durchbrechen und die bazillenhaltigen Bröckel die 15 μ weiten Lungenkapillaren passieren müssen. Man kann also nur mit solch kleinen Embolis rechnen. Diese könnten im Epiphysenmark abgehende kleine Knochenarterien verstopfen und von dort aus rückläufig durch Thrombose die zum Keilherd gehörige Arterie verstopfen und somit die Größe der Nekrose erklären.

Die Sequester bei Osteomyelitis sind ebenfalls so groß, daß Embolie der zugehörigen Arterie unmöglich ist. Primäre kleine embolische Herde im Mark und von dort ausgehende Eiterung sind entgegen der Anschauung Ritter's wahrscheinlicher. Durch die Progredienz der Eiterung würde die Größe des Sequesters bestimmt. Mithin würde man durch primäre Trepanation des Knochens doch die Größe der Sequester in Grenzen halten können.

7) Herr Wehner (Köln): Experimentelles zur Sehnenregeneration. (Beobachtungen an der Quadricepssehne nach Exzision der Patella.)

Die experimentellen Untersuchungen über Sehnenregeneration wurden bisher ausschließlich an der Achillessehne der Versuchstiere ausgeführt. Um die Regeneration unter komplizierteren Bedingungen zu beobachten, hat W. als Testobjekt die Quadricepssehne von Kaninchen und Hunden gewählt. Durch Exzision der Patella wurde ein Sehnendefekt gesetzt und dann lediglich die Hautwunde, die seitlich am Kniegelenk angelegt war, durch Knopfnähte geschlossen. Die Sehne wurde weder genäht, noch wurde irgendein »Zwischenstück« zwischen die Sehnenstümpfe eingefügt. Es erfolgte keine Ruhigstellung der Gelenke. Nur Wundverband. Nach 6—8 Tagen Abnahme desselben. Die Regeneration erfolgte trotz der vorliegenden, im allgemeinen als schädlich für die Sehnenregeneration geltenden Versuchsbedingungen. Die Regenerate müssen als anatomisch hochwertig bezeichnet werden, da sich schon nach 60 Tagen ein Regenerat fand, das die histologischen Eigenschaften der Sehne zeigte. Für die Überbrückung des großen Defektes kommt als wesentlichste

Matrix das subkutane Bindegewebe in Betracht, das zunächst als Granulationsgewebe zwischen die Sehnenstümpfe einwuchs und im Laufe der oben angegebenen Zeit zur Sehne umgeformt wurde. Trotz der mangelnden Ruhigstellung erfolgte die Regeneration, was bei einer Sehne mit Richtungsänderung neu und besonders bemerkenswert ist. Die Irritation bzw. mechanische Beanspruchung des Regenerationsgebietes war eine beträchtliche (Wirkung der Kniegelenksbeugemuskeln einerseits, der Streckmuskulatur anderseits, Belastung der Kniegelenke durch das Körpergewicht, Druck der Femurepiphyse). Um die mechanischen Faktoren wirklich zur Wirkung kommen zu lassen, wurde der operative Eingriff meist beiderseitig ausgeführt. Aus der histologischen Textur der Regenerate ist zu schließen, daß die Gestaltung derselben unter dem Einfluß funktionell mechanischer Faktoren zustande gekommen ist. — Die Theorie, daß die Synovialflüssigkeit hormonartig die Sehnenregeneration verhindere, ist mit den Versuchsergebnissen nicht vereinbar. Denn der Sehnendefekt war in inniger Berührung mit der Gelenksynovia. Die Tatsache, daß Sehnen innerhalb von Sehnenscheiden kein Regenerationsbestreben zeigen, wird rein anatomisch erklärt. (Fehlen des regenerationsfähigen Gewebes, mangelhafte Gefäßversorgung.) — Die funktionellen Resultate waren bei Kaninchen und Hund wesentlich verschieden. Kaninchen gewannen nach 2—3 Wochen die Fähigkeit, zu springen, Hunde konnten sich nicht mehr aus der maximalen Kniebeuge aufrichten, sondern nur in dieser Gelenkstellung laufen. Erklärung: Bei Kaninchen erfolgte die Regeneration innerhalb einer für das Kaninchen habituellen Kniegelenkstellung, infolgedessen wurde das Sehnenregenerat im Verhältnis zur Länge der Quadricepsmuskelfasern »nicht zu lang« angelegt, so daß der Quadricepsmuskel bei seiner Kontraktion Streckung im Kniegelenk bewirkte. Bei Hunden wurde eine »zu lange« Sehne angelegt, deshalb wurde der Streckapparat insuffizient. Anatomisch hatte das eine Schleifenbildung der zu langen Sehne zur Folge (Vergleich mit der operativen Sehnenraffung). — Die Rückwirkung des Ausfalles der Kniescheibenfunktion, die im wesentlichen die eines Sesambeines ist, auf die Epiphyse des Oberschenkels zeigte sich in folgendem: Auf den Condylen hat die Druckwirkung des Sehnenregenerates den Gelenkknorpel zur Usurierung gebracht, das subchondrale Mark reagiert mit Osteoid- und Knochenbildung. Im Bereiche der eigentlichen Gleitbahn der regenerierten Sehne, entsprechend der Fossa intercondyloidea, wo im wesentlichen zwischen Knorpel und Sehne Reibung stattfand, ist der Knorpel erhalten, er ist jedoch von einem synovialisartigen Bindegewebsüberzuge bedeckt. Da sich auf dem Sehnenregenerat die Synovialmembran regeneriert hat, wird diesen beiden Synovialisbildungen die funktionelle Bedeutung einer Sehnenscheide oder eines Schleimbeutels zugeschrieben, als Schutz gegen Druck und Reibung zwischen Knorpel und Sehne. (Projektion von 10 Präparaten.)

Diskussion. Herr Naegeli (Bonn) bezweifelt die Auffassung von Wehner, daß es sich bei seinen Experimenten um echte Regenerate handelt. Unter Granulationsgewebe versteht er kein spezifisches Gewebe, das sich langsam zu einem »hochwertigen« Regenerat umwandelt. Die funktionelle Beanspruchung stellt ein wichtiges Moment dar, das das Narbengewebe zu einem dem Schmerzgewebe histologisch sehr ähnlichen und dieses funktionell fast vollwertig ersetzenden umwandelt.

Herr Nehrkorn (Elberfeld) hat früher experimentell die Heilungsvorgänge der Aponeurosen des Bauches, im besonderen der Linea alba, nach Laparatomien

untersucht. Der Ersatz des sehnigen Gewebes erfolgte ähnlich, wie es Wehner nach seinen Untersuchungen dargestellt hat.

Herr Wehner (Köln) (Schlußwort): Um jedes Mißverständnis auszuschließen, hebt W. nochmals hervor, daß sich die Regeneration des großen Sehnendefektes folgendermaßen vollzog: Vom subkutanen Bindegewebe aus ist in die Lücke zwischen die beiden Sehnenstümpfe Keimgewebe eingewachsen, welches sich im Verlaufe weniger Wochen unter den mechanisch-funktionellen Einflüssen zu einem dem normalen Sehnengewebe histologisch höchst nahekommenden Regenerat differenziert hat. Das Regenerat ist also von nicht spezifischem Bindegewebe ausgegangen. W. hält die Bezeichnung »hochwertiges« Sehnenregenerat für berechtigt, der Ausdruck wahres Regenerat wird vermieden, weil er noch anspruchsvoller ist.

8) Herr Mayer (Köln): Der redressierende Schiefhalsverband.

An den vielen Rückfällen bei der Behandlung des Schiefhalses ist nicht etwa in der Hauptsache diese oder jene Operationsmethode, sondern der Schiefhalsverband schuld. In den meisten Fällen wird lediglich der verkrümmte Teil der Halswirbelsäule in den Verband einbezogen, ohne daß auf die übrigen Wirbelverkrümmungen Rücksicht genommen wird, oder ohne daß darauf geachtet wird, daß die Patt. mit dem übrigen Teil der Wirbelsäule so ausweichen können, daß die Halswirbelsäule in richtiger Überkorrektur verbleibt. Deshalb verwendet M. seit ca. 15 Jahren einen Gipsverband, der nach offener Durchschneidung des Kopfnickers zunächst um den horizontal liegenden Pat. um Becken und Thorax gelegt wird. Dann wird der nur noch halb narkotisierte Pat. aufgesetzt, die Halswirbelsäule schonend überkorrigiert, und es werden Hals und Kopf in den Verband mit einbezogen.

Außer bei angeborenem Schiefhals wird dieser Verband auch bei hochsitzenden Cervicalskoliosen nach vorheriger Durchschneidung des Kopfnickers angewandt, um für die Behandlung der eigentlichen Wirbelsäulenverkrümmung den Weg zu ebnen.

9) Herr Natzler (Mülheim-Ruhr): Die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung jenseits des einrenkungsfähigen Alters.

Während die Akten über die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung im einrenkungsfähigen Alter vorläufig so gut wie geschlossen sind, ist über die Behandlung der jenseits desselben liegenden Fälle eine Einigung nicht erzielt. Sehr häufig wird eine Behandlung überhaupt unterlassen. Das ist verständlich, wenn man sieht, daß die bisherigen Methoden keinerlei befriedigendes Resultat gaben.

Die Apparatbehandlung, die von vornherein als Verlegenheitsmittel bezeichnet werden muß, ist ebensowenig in Aufnahme gekommen, wie die zahlreich angegebenen blutig-operativen Methoden, die sämtlich nur palliativ und dabei teilweise nicht ungefährlich sind (subtrochantere Osteotomien, Heteroplastiken des Limbus, Pseudarthrosenoperation, pseudoradikale Reposition).

In neuerer Zeit sind ungefähr gleichzeitig von Baeyer und Lorenz Verfahren angegeben worden, die als brauchbare Methoden angesehen werden können und jedenfalls eine Nachprüfung verdienen.

v. Baeyer durchmeißelt den krankseitigen Oberschenkel unterhalb des Trochant. minor und läßt die Teile so aneinander wachsen, daß ein nach außen und hinten offener Winkel entsteht.

Lorenz »gabelt« das obere Femurende ebenfalls durch eine subtrochantere Osteotomie, indem er eine Gabel mit zwei ungleich langen Zinken bildet: Kopf,

Hals und Trochant. maj. bilden die lange Zinke, das oberste Femurende, das sich gegen die Pfannengegend preßt, die kurze.

Beschreibung der Operation. — Vorteile: Verschwinden des Trendelenburgschen Phänomens, Beseitigung des Hinkens, damit Verbesserung des Ganges, der sich in günstigen Fällen kaum vom normalen unterscheidet. Die Operation ist bei einseitig und doppelseitig verrenkten Fällen ausführbar.

Vortr. hat in einer ganzen Reihe von Fällen ein funktionell günstiges Resultat erzielt. Er wendet in der Regel das Verfahren von Lorenz an.

Diskussion. Herr Krukenberg (Elberfeld) warnt vor forcierten Repositionsversuchen in höherem Alter. Lähmung des Peroneus und Cruralis, Versteifung der Hüftgelenke sind neben dem Mißglücken der Reposition gegenüber vereinzelten Erfolgen die Gefahren. K. sieht in höherem Alter von forcierten Repositions- und Retentionsversuchen ab. Der Lorenz'schen Knochenplastik steht er wegen der starken Deformierung und weiteren Verkürzung ablehnend gegenüber. Er verweist auf die von ihm angegebene Transplantation des M. obliq. abdom. ext. auf den Trochanter maj., wodurch, wenn der Kopf genügenden Halt hat, die Abduktion gekräftigt und der watschelnde Gang gebessert wird. Durch die Wullstein'sche Versenkung des Kopfes in den Beckenknochen wird zwar der Kopf besser fixiert, aber die mechanischen Verhältnisse für die Abduktion werden weiter verschlechtert.

Herr Molineus (Düsseldorf) weist darauf hin, daß die sogenannten Palliativoperationen kein Ideal darstellen, und daß unbedingt neue Wege zu beschreiten sind, um der Unmenge von Krüppeln wegen dieses Leidens in der Rheinprovinz nicht nur sachgemäßen Rat geben, sondern auch wesentliche Erleichterung verschaffen zu können. Er ist der Ansicht, daß die Schaffung einer neuen Pfanne an der normalen Stelle als das erstrebenswerte Ziel zu betrachten ist.

Herr F. Schultze (Duisburg): Im Vortrag von Natzler vermisse ich einen wichtigen Gesichtspunkt, welcher auch in der Diskussion nicht zum Ausdruck gelangt ist. Das ist die Beseitigung der Adduktion nach erfolgter Osteotomia femoris. Diesem Gesichtspunkte möchte ich den größten Wert beilegen. Was nun die Technik der Osteotomie angeht, so wird nach Ausführung derselben die Wunde vernäht und ein Schienenverband angelegt. Eine Korrektur der Stellung wird nicht gemacht, sondern erst nach 10—14 Tagen. Dann folgt, nachdem alles abgeheilt ist, die Tenotomie der Abduktoren. Ein Beckengipsverband ist stets indiziert, und zwar unter zentrifugaler und zentripetaler Extension. Letztere erreichen wir durch Beckenextension, erstere durch Zug an beiden Extremitäten. Unter diesen Verhältnissen wird in gut ausregulierter Stellung des ganzen Körpers der Beckengipsverband auf dem orthopädischen Tisch angelegt. Ein Querbrett in Höhe der Fußgelenke sichert den Verband. Ich lege deswegen einen sehr großen Wert auf diesen Beckengipsverband, weil dadurch allein die neue Hüftgelenkstellung gesichert werden kann. Was nun die spätere Funktion, besonders den Gang, angeht, so verfügen die Patt. über einen tadellosen Gang mit größter Ausdauer. Bei einem 20jährigen kongenitalen Hüftgelenk konnte ich jüngst noch die Beobachtung machen, daß Pat. über einen tadellosen Gang verfügte. Allerdings verlangt das osteotomierte Bein eine energische Muskelarbeit, aber auch dann erreichen die Patt. nach Ablauf von 2—4 Monaten ihr Ziel, den flotten, beschwerdefreien Gang.

10) Herr Ahrens (Remscheid): Einige Fälle von Cysticogastrostomie und Cysticoduodenostomie nach Gallenblasenexstirpation.

Nach Exstirpation der Gallenblase entwickelt sich kompensatorisch eine Er-

weiterung der Gallengänge unter spastischem Verschluß des Sphincter choledochi (Rost und andere). Viele Pseudorezidive nach glatt verlaufenden Gallensteinoperationen sind auf die dadurch bedingte Gallenstauung zurückzuführen. Circulus vitiosus, bedingt durch drei Faktoren: Spasmus choledochi, Gallenstauung, Gallenwegdehnung. Durchbrechung dieses Circulus vitiosus durch Cysticusanastomose mit Magen oder Duodenum. Vorzüge dieser Anastomose gegenüber der Cholecystogastrostomie. In den letzten 2 Jahren habe ich 11mal diese Cysticusanastomose vorgenommen. 10mal davon beschwerdefreie Heilung. Ein Todesfall aus anderweitiger Ursache. Die kompensatorische Erweiterung der Gallenwege wird häufig schon während der Operation gefunden bei Freisein der Gallenwege (keine vorhergegangene Cholangitis, kein Choledochusstein) und wird bedingt durch schwere Funktionsschädigung der Gallenblase infolge der Cholelithiasis. Bei Ausführung der termino-lateralen Anastomose muß der Cysticusstumpf zu einem integrierenden Bestandteil der Darmwandung bzw. Magenwandung gemacht werden und in breiter Ausdehnung Magenserosa oder Darmserosa an Choledochus und Peritoneum des Gallenblasenbettes fixiert werden. Wahrscheinlich Sphinkterbildung durch Muskulatur des Duodenums bzw. Magens. Empfehlung der Operation, die in allen Fällen von Erweiterung der Gallenwege die beste »Versorgung des Cysticusstumpfes« vorstellt.

Diskussion. Herr Moll (Paderborn): Statt der Cysticoduodenostomie dürfte sich vielleicht die von Sasse in der Eröffnungssitzung der Vereinigung mittelrheinischer Chirurgen als Ersatz der Kehr'schen Hepaticusdrainage empfohlene Choledochoduodenostomie empfehlen. Sie dürfte der Indikationsstellung in gleicher Weise wie die Cysticoduodenostomie genügen, ist in den meisten Fällen nicht allzu schwer auszuführen, und die Gefahr einer aufsteigenden Infektion der Gallenwege, an die man denken könnte, besteht nach den bisherigen Erfahrungen nicht. Bei den etwa 50 Fällen Sasse's und etwa 20 eigenen Fällen kam es niemals zu einer aufsteigenden Infektion. Im übrigen wird auf die Originalarbeit Sasse's im Archiv f. klin. Chir. 1913, Hft. 100, S. 969 hingewiesen und auf das Resultat der Nachuntersuchung der Sasse'schen Fälle, das nach einer Mitteilung des jetzigen Leiters der Chirurgischen Abteilung des St. Marienkrankenhauses zu Frankfurt a. M. in Nr. 40 der Münchener med. Wochenschrift demnächst veröffentlicht werden wird.

11) Herr Morian (Essen): Gefäßnaht der A. iliaca communis.

Die Gefäßnaht der A. iliaca communis ist kein alltägliches chirurgisches Ereignis, und wenn bei demselben Unfall, der sie nötig macht, die Leistengegend eine so schwere Quetschung davontrug, daß ich anfangs an eine gleichzeitige Durchtrennung der Iliaca externa glaubte, so dürfte dieser Fall wohl in unserem Kreise der Erwähnung wert sein. Den Kranken selbst mitzubringen, darauf verzichtete ich der hohen Reisekosten wegen, zumal an ihm außer der Narbe und einer geringen Schwellung der Leistengegend wenig mehr zu sehen ist.

Der 16jährige, knabenhafte Jüngling wurde am 5. IX. 1922 in der Grube durch zwei leere Wagen, die von hinten her auf ihn aufliefen, mit der linken Bauchhälfte und linken Leiste gewaltsam gegen den Förderkorb gepreßt. Sofort spürte er heftige Schmerzen im Leib und in der linken Leiste. Als er 1 Stunde später in die Huyssenstiftung eingebracht worden war, stöhnte der Junge über die gleichen Schmerzen. Er atmete oberflächlich, seinem flatternden Puls entsprechend sah er kreidebleich aus. An seinem Bauche war nichts Besonderes zu entdecken, Muskelspannung fehlte, erst mehrere Stunden später erbrach er einmal, Stuhl und Urin entleerte er regelrecht. Die linke Leiste war über ihr Band hinaus hand-

breit und -lang stark geschwollen, die an zwei Stellen tief abgeschürfte Haut schimmerte bläulich durch. Weder an der Schenkel-, noch an der Knie- und Knöchelarterie fühlte man den Puls, Gefäßgeräusche fehlten in der Leiste. Vom mittleren Drittel abwärts zeigte der Unterschenkel eine leicht bläuliche Färbung, hatte aber seine normale Wärme, Gefühl und Bewegungsfreiheit behalten. Wir lagerten das linke Bein weich in bequemer Lage. Gegen Abend wich der Schock, der Leibschmerz ließ am folgenden Tage nach; erst am 5. Tage nach dem Unfall stellte sich morgens leise, abends bei voller Stärke der Puls in der Kniekehle und hinter dem Knöchel ein, an der Leiste blieb er dauernd aus, erst nach Wochen gelang es, das systolische Stenosierungsgeräusch bei richtig bemessenem Druck unter dem aufgesetzten Hörrohr im ganzen Verlauf der Iliaca ext. und Femoralis wahrzunehmen.

Wir glaubten den Kranken schon außer Gefahr, da begann er 4 Tage nach der Wiederkehr des Pulses im linken Beine, 9 Tage nach dem Unfall, über immer heftigere Schmerzen im Leibe zu klagen, trotz Morphium schrie er laut. Der Bauch blieb weich und man tastete in Nabelhöhe eine erst pflaumengroße, später größere, gut abgegrenzte Geschwulst als Hauptschmerzpunkt. Am folgenden Tage wälzte sich der Junge noch in seinen Schmerzen. Als er sich bis zum Abend nicht besserte, vielmehr verfallen aussah und mit einer Vox rauca stöhnte, schritt man am 15. IX. 1922 in der Annahme eines intra- oder retromesenterialen Blutergusses zur Operation im Chloroformschlafe. Man fand eine flächenhafte, unwesentliche Blutunterlaufung im Querdarmgekröse, die erwähnte Geschwulst saß in Nabelhöhe auf der Wirbelsäule fest, von glänzendem, gespanntem Bauchfell überzogen, bläulich durchscheinend, kaum pulsierend. Flüssigkeit war mit der Hohlnadel nicht abzusaugen, darum schnitt man ein und entleerte ein großes Blutgerinnsel; danach strömte hellrotes Blut aus einem wohl ½ cm langen Einrisse an der Innenfläche der Iliaca comm. sin. dicht unterhalb der Aortengabelung. Die Vene war unversehrt geblieben. Nun ließ man die Aorta zudrücken, wonach beide Beine pulslos wurden, und nähte den Riß in der Gefäßwand mit feinster Seide zu. Das Bauchfell war schon so starr auseinander gedrängt, daß es sich nicht ganz darüberdecken ließ, den Leibschnitt schloß man der Schnelligkeit wegen durchgreifend. Die Wunde heilte ohne Störung, nur Anfang Oktober entstand an einer krustigen Abschürfungsstelle in der Leiste ein leichtes Erysipel, von ihm mögen wohl auch noch die beiden mandelgroßen Lymphdrüsen herrühren, die man am Leistenringe sieht, die tiefe Blutunterlaufung in der linken Leiste flacht sich immer mehr ab.

Von der Gefäßnaht der Iliaca comm. ist im ärztlichen Schrifttum nicht viel die Rede, weil ihre Verletzung auf dem Schlachtfeld meist zum Verblutungstode führt. Da jedoch nach Wolff's Zusammenstellung ihre Unterbindung in der Hälfte der Fälle den Brand des Beins verursachte, ist die Naht streng geboten. Zur Gefäßnaht der Iliaca comm. empfiehlt sich der transperitoneale Weg von vorn, den auch Haberer bei einem glücklich operierten Aneurysma arteriovenosum der A. und V. iliaca comm. einschlug. Den bis zum Vernichtungsgefühl — ähnlich wie bei der akuten hämorrhagischen Pankreatitis — sich steigernden Leibschmerz, hervorgerufen durch den Druck des Hämatoms auf die Nervenplexus, möchte ich für das Aneurysma spurium hoch an der Iliaca comm. als charakteristisch ansprechen. Ein Gefäßgeräusch nahmen wir nicht wahr, jedoch horchten wir vielleicht nicht sorgfältig genug.

Die 5 Tage lang andauernde Pulslosigkeit der linken Knie- und Knöchelarterie hat mir viel Kopfzerbrechen verursacht, und, trotzdem ich den Rat des gewiß

gefäßkundigen Chirurgen Prof. Stich einholte, bin ich auch heute noch nicht darüber im klaren. Anfangs glaubte ich bestimmt an eine stumpfe Durchtrennung der A. iliaca ext. oder femoralis, wie ich sie vor Jahresfrist bei einem 25jährigen Bergmann am Tage nach einer Quetschung der linken Leiste unter schweren Maschinenteilen sah und an beiden thrombosierten Enden unterband, wie ich sie 1914 einmal wochenlang nach Schußverletzung der A. glutaealis sup. gelegentlich einer beabsichtigten hohen Ischiadicusnaht fand — ich mußte damals die Hypogastrica unterbinden, da die Glutaealis ins Becken zurückgeschlüpft war —, und wie ich es später einmal an der Axillaris erlebte bei der Naht am unteren Plexus brachialis. Von dieser Annahme kam ich aber bei unserem Fall zurück, seitdem ich überall in der Leiste das systolische Geräusch unter dem Hörrohr fand. Durch den Bluterguß allein kann die Iliaca ext. auch nicht gedrosselt worden sein, wie das Jehn zweimal am unteren Verlaufe der Femoralis durch einen blutenden Ast der Profunda beobachtete; denn so starke Seitenäste gibt es in der Nähe des Leistenbandes nicht. Und venöse Blutstauung kann höchstens zu ischämischer Muskelschädigung führen, nicht aber zu Arterienkompression. Will man den Vasokonstriktorenkrampf nach stumpfer Gefäßschädigung, wie ihn Kroh so eindringlich für die A. femoralis schildert, zur Erklärung heranziehen, so ist eine 5tägige Dauer desselben doch nicht gerade wahrscheinlich, auch müßte der Krampf der Femoralis hier nicht völligen Abschluß verursacht haben, denn das Bein blieb warm und gefühlvoll in der pulslosen Zeit. Zu gleicher Ablehnung führt die Annahme, nicht die Femoralis, sondern die bis zur Durchscheuerung gedrückte Iliaca comm. sei der Sitz des Gefäßkrampfes gewesen, obwohl diese Auffassung insofern etwas Bestechendes bietet, als die Blutung aus der Iliaca comm. erst in die Erscheinung trat, nachdem die Pulsation in Knie- und Knöchelarterie wieder eingesetzt hatte: Erst 4 Tage danach kam es zu den heftigen, vom Druck des wachsenden Aneurysma spurium herrührenden Leibschmerzen. Ob das frische, gleichmäßig aussehende, mäßig feste Blutgerinnsel erst 4 oder schon 9 Tage alt war, vermochte ich nicht zu entscheiden. Und so bin ich noch heute in Verlegenheit um eine befriedigende Deutung der Beobachtung, die wir an dem verletzten Bein zu machen Gelegenheit hatten.

Kopf, Gesicht, Hals.

2) F. J. Walker. **Zur chirurgischen Anatomie des Sinus sagittalis superior.** Institut der operat. Chirurgie u. topograph. Anatomie von Prof. Schewkunenko der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 612—617. 1922. [Russisch.])

Nach eigenen Untersuchungen von 100 Präparaten des Sinus sagittalis sup. wäre man berechtigt zwei Typen festzustellen: der einfache Typus — schwach entwickelte Lakunen gewöhnlich bei Dolichocephalen, der lakunäre Typus mit stark entwickelten Lakunen bei Brachicephalen. Lakunen entsprechender Mündung der Venen. Der lakunäre Typus gleichfalls mit zunehmendem Alter mehr ausgeprägt. Je mehr entwickelt der Sinus sagittalis, desto weniger der Sinus cavernosus et occipitalis und umgekehrt. Bei Dolichocephalen und jungen Leuten sind die Verletzungen des Sinus sag. weniger gefährlich als bei Brachicephalen und alten Leuten. Bei lakunärem Typus kann schon in Entfernung von 2 cm von der Sutura sagittalis der Sinus verletzt werden.

A. Gregory (Wologda).

3) **P. A. Kuprianow. Über die Wahl des Zutritts bei Operationen der äußeren Gehirnbasis.** Institut der operat. Chirurgie u. topogr. Anatomie von Prof. Schewkunenko der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 585—595. [Russisch.])

Die äußere Gehirnbasis wird eingeteilt in die Fossa gutturalis, Pars paragutturalis und Pars lateralis. Grenzen derselben. Durchmesser einzelner Teile der Gehirnbasis verschieden bei Doli-, Meso- und Brachicephalen. Schlußfolgerungen. Winke für die Operationswahl. Entfernungen der Foramina baseos verschieden bei verschiedenen Schädeln. Resektion des Ganglion Gasseri nach Krause ist bei Dolichocephalen leichter als bei Brachicephalen. Der Zutritt zu der Fossa gutturalis bei Dolichocephalen durch den Mund, bei Brachicephalen durch die Nase. Der Zutritt durch den Rachen leichter bei Dolichocephalen. Messungen an 220 Schädeln. Messungen an 12 Sägeflächen des Schädels in drei Ebenen nach der Gefriermethode von Pirogoff. A. Gregory (Wologda).

4) **Roger, Zwirn et Ourgaud. Association de paralysies de V., VII., VIII. nerfs craniens gauches révelatrice d'une fracture oblique du rocher.** (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 3. 1922.)

Ein 18jähriger Mann fiel 4 m hoch auf die linke Schläfengegend, 1—2 Stunden bewußtlos, keine Commotio. Sekundäre Lähmung des peripheren Facialis 5 Tage nach dem Trauma. Schmerzen und Hypästhesie im Gebiet des Trigeminus, trophische Ulcera der Cornea, Gehörstörungen und Herabsetzung der Labyrintherregbarkeit. Lindenstein (Nürnberg).

5) **Ernst Maas. Über Schädelbasisfrakturen mit Trigeminuskomplikationen.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung von 8 Fällen! — Kritische Besprechung vom Standpunkt der sozialen Versicherung aus; die Erwerbsbeschränkung kann bei Fällen schwerer Neuralgie eine erhebliche sein, ebenso bei Anästhesien der Cornea und Mundschleimhaut (20—40%). Bei Anästhesie der Gesichtshaut besteht keine Erwerbsbeschränkung. W. Peters (Bonn).

6) **Paul Nayrac. Plaie pénétrante du crâne par balle. — Hémorragie de la sylvienne. — Section des bandelettes optiques.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de méd. Paris 1922. Hft. 1. S. 18.)

Eine 40jährige schießt sich eine 6 mm-Revolverkugel in die rechte Schläfe. Tod nach 20 Stunden. Leichenbefund: Durchschuß durch rechte Sylvi'sche Furche, den Hirngrund, den linken Schläfenlappen in fast mathematisch wagerechter Richtung, so daß, was selten ist und während des Lebens erkannt wurde, beide Sehbahnen zerstört waren (mit dem Tuber cinereum, bei erhaltener Hypophyse und erhaltenem Chiasma). Georg Schmidt (München).

7) **A. Düringer. Über posttraumatische Demenz.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Ein Kopftrauma kann eine Disposition für eine Geisteskrankheit oder das auslösende Moment für eine latente Psychose bilden; jedoch ist die posttraumatische Demenz selten (in 1,5% der traumatischen Hirnschädigungen). Die Zahl der leichten Fälle ist ungefähr doppelt so groß wie die der schweren. Häufiger sind die Übergangsformen zwischen stärkeren zerebralen Kommotionsneurosen und ausgesprochener posttraumatischer Demenz. Die Prognose ist ungünstig, besonders was die Erwerbsfähigkeit angeht. W. Peters (Bonn).

8) Roger et Pourtal. Etat de mal Jacksonien traumatique tardif (15 ans après une trépanation). Kyste traumatique cérébral de la région frontale. Comité méd. des Bouches-du Rhône. Séance du 16 janv. 1921. (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 5. 1922.)

Im Jahre 1905 oder 1906 durch Sturz komplizierte Fraktur des Stirnbeines. Damals Operation: Entfernung der Knochensplitter und der gequetschten Gehirnteile. Nach längerdauernder Bewußtseinsstörung vollkommene Heilung. Nach 1 Jahr plötzlich auf der Straße Anfall von Bewußtlosigkeit.

Im Jahre 1914 oder 1915 Anfälle, über die nähere Angaben nicht zu erlangen sind, als daß danach Blässe, Erbrechen und größe Müdigkeit bestand. Im Dezember 1921 wieder Anfall von Bewußtlosigkeit. Am 6. Januar 1922 plötzlich Anfall von Jackson'scher Epilepsie, die rasch zum Tode führte. Bei der Obduktion fand sich im rechten Stirnlappen eine taubeneigroße Cyste, deren traumatische Entstehung als sicher anzunehmen ist und die als Ursache für die Erkrankung in Anspruch zu nehmen ist. Lindenstein (Nürnberg).

9) E. S. Borischpolski. Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Epilepsie. Chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff d. Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch III. S. 446—464. [Russisch.])

Nicht nur die sogenannte epileptogene Zone, sondern auch andere Teile der Gehirnrinde können Lokalisation der epileptischen Anfälle sein. An der Entwicklung der epileptischen Anfälle sind aktiv beteiligt nicht nur die Gehirnrinde, sondern auch die sukbortikalen Zentra. Die chirurgische Behandlung hat wenig Erfolg nicht nur bei den idiopathischen, sondern auch bei der traumatischen Epilepsie bzw. symptomatischen Epilepsie, was wohl infolge Fehlens genauer Angaben über Lokalisation des Leidens zu erklären ist.

Die operative Behandlung indiziert bei allen Fällen von Epilepsie mit Symptomen von erhöhtem Gehirndruck, in allen Fällen von traumatischer Epilepsie, in denen die epileptischen Anfälle nach einigen Tagen nach dem Trauma einsetzten. Beschreibung verschiedener Entstehungstheorien und Operationsmethoden.

In der Klinik von Prof. Fedoroff wurden 92 Fälle von Traumen der epileptogenen Zone des Gehirns beobachtet, nur in 7 Fällen epileptische Anfälle, die nach 3—10 Monaten nach dem Trauma entstanden. Es ist also eine gewisse Inkubationsperiode notwendig, damit im Gehirn Veränderungen stattfinden, die dann zu epileptischen Anfällen führen können (epileptische Veränderungen nach Nothnagel). A. Gregory (Wologda).

10) J. P. Tourneux et Ch. Lefebvre. Un cas d'épithélioma de la glande lacrymale. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 128.)

Ein 71jähriger leidet seit 8 Monaten an rechter Sehschwäche und Augapfelvortreibung. Man stellt Opticusatrophie, sowie lateral oben in der Augenhöhle eine derbe Geschwulst fest und entfernt sie und den Augapfel. Zylinderzellenepitheliom, ausgegangen von der Tränendrüse. Georg Schmidt (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn — A. BORCHARD, in Charlottenburg — G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 9. — Sonnabend, den 3. März — 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Orthopäd. Abteilung des Hauptversorgungsamts Leipzig.

Zur Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe.

Von

Th. Kölliker in Leipzig.

Nachdem nun längere Zeit seit dem Abschluß des Feldzugs verstrichen ist, so daß man annehmen kann, daß die Amputationsstümpfe nunmehr ihre endgültige Form angenommen haben, unternahm ich eine Untersuchung über die Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe. Es wurden gelegentlich der Prothesenabnahme in der Orthopädischen Abteilung des Hauptversorgungsamts Leipzig 200 Amputationen des Ober- und Unterschenkels in der Diaphyse ohne jede Auswahl der Fälle auf die Belastungsfähigkeit ihres Stumpfendes geprüft. Das Ergebnis ist nun folgendes:

Von 104 Oberschenkelamputierten haben 2 tragfähige Stümpfe, 4 Stümpfe sind teilweise[1] tragfähig, 90 Stümpfe sind nicht tragfähig, und bei 8 Amputierten ist der Stumpf niemals auf seine Tragfähigkeit geprüft worden, sie gehen von Anfang ab mit Tuberaufsitz.

Von 12 Amputationen nach Gritti sind 8 tragfähig, 1 teilweise tragfähig, 2 nicht tragfähig, 1 Fall geht von Haus aus mit Tubersitz, ohne daß die Tragfähigkeit je versucht wurde.

---

[1] Unter teilweiser Tragfähigkeit verstehe ich Belastungsfähigkeit des Stumpfes für kürzere Zeit und Unterbrechung wegen regelmäßigen Wundwerdens der Narbe u. dgl.

Ein nach Sabanejeff Amputierter hat einen tragfähigen Stumpf.

Von 69 Unterschenkelamputierten ergaben 5 tragfähige Stümpfe, 3 teilweise tragfähige Stümpfe und 61 nicht tragfähige Stümpfe.

Ein Doppeloberschenkelamputierter hat 2 nicht tragfähige Stümpfe.

6 Doppelunterschenkelamputierte lieferten 2 tragfähige und 10 nicht tragfähige Stümpfe. Die beiden tragfähigen Stümpfe betreffen einen Amputierten.

Die 200 Amputationen ergaben demnach 20 tragfähige und 8 teilweise tragfähige Stümpfe, 163 Stümpfe sind nicht belastungsfähig und 9 Stümpfe wurden niemals auf ihre Tragfähigkeit geprüft.

Die Veranlassung für die fehlende Tragfähigkeit bildeten Knochennarben in 80 Fällen, Weichteilnarben in 32 Fällen, Neurome in 18 Fällen, konische Stümpfe in 14 Fällen; in 19 Fällen wirkten mehrere dieser Ursachen.

Das Resultat ist wenig erfreulich. Immerhin können wir aber hoffen, daß bei Verallgemeinerung der Methoden von Bier, Bunge und Hirsch und bei besserer Zusammenarbeit des Chirurgen und des Prothesenbauers auch bessere Erfolge bezüglich der Tragfähigkeit der Diaphysenstümpfe in Zukunft zu erreichen sein werden.

II.

Aus dem Krankenstift Zwickau. Leiter: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Braun.

Gipsschienenverband beim Pirogoff und der Hallux valgus-Operation.

Von

Prof. Dr. D. Kulenkampff,
Oberarzt.

Eine gute Feststellung des Calcaneus gegen den Unterschenkel nach der Pirogoff'schen Operation erreicht man durch den in Fig. 1 dargestellten Gipsschienenverband. Er wird ohne Polsterung angelegt. Entsprechend den Hautschnittenden wird auf beiden Seiten der Rand durch zwei kleine Schnitte eingekerbt und ausgerollt (*a*), damit die in der Regel drainlos geschlossene Wunde zur Nahtentfernung vollständig frei bleibt. Fürchtet man an dieser Stelle für die Festigkeit der Schiene, so kann man sie durch einen Verstärkungsstreifen (*b*), den man sich von der Länge der Schiene gewinnt, stabilisieren. Das Ende der Schiene wird durch Drehung um 360° zu einem Knauf zusammengerollt. Dadurch bildet sich ein kuppelartiger Hohlraum, der den Calcaneus fest umschließt. Er liegt wie eine Nuß in ihrer Schale unverrückbar fest und sichert so auch ohne weitere Naht- oder Nagelmethode eine feste Verheilung. Die auf dem Operationstisch angelegte Schiene bleibt 3—4 Wochen bis zur Konsolidation liegen. Kommt es bei nicht aseptischen Wundverhältnissen zu einer stärkeren Absonderung aus der Wunde, so schützt man die Schiene, indem man zwischen die Haut und die ausgerollten und etwas ausgebauchten Randpartien Gaze steckt. Bein und Wunde bleiben frei von Verband. Die Gipsschiene wird durch zwei zirkulär über ein Wattepolster gelegte Heftpflasterstreifen verläßlich am Bein fixiert.

Fig. 2 zeigt die Verwendung des Gipsschienenverbandes bei der Operation wegen Hallux valgus. Hier kommt es auf eine gute Feststellung des osteotomierten Metatarsus I und der Großzeh in korrigierter Stellung an. Sie wird durch ein

hakenförmiges Umgreifen der großen Zehe gewährleistet. Bis zur Heilung sitzt der Fuß unverrückt in einem solchen Gipsschuh. Auch hier wird der Schienenrand entsprechend der Schnittlinie etwas ausgerollt und die Schiene durch ein zirkuläres Watte-Heftpflasterband am Unterschenkel fixiert.

Fig. 1.

Die Gipsschiene wird aus einer 25 cm breiten, vierfachen Lage entsprechend langer Gazestreifen hergestellt und mit drei zwischengestreuten Schichten von etwa 1 cm dickem Gips beschickt (Fig. 1. *1*.) So entsteht eine 80, bzw. 50 cm lange Gipsschiene, die als zweiköpfige Binde (*2*) zusammengerollt und für etwa 1 Minute in kaltes Wasser ohne Alaun getaucht wird. Zur gleichmäßigen Verteilung des Gipses und Wassers wird sie dann auf einer Unterlage ausgestrichen. So entstehen äußerst feste und doch elastische, etwas langsam erhärtende Schienen. Sie werden zunächst vorübergehend mit einigen Bindengängen am Körper festgewickelt. Beginnt die Schiene warm zu werden, entfernt man die Binde, rollt die dünnen, scharfen Ränder aus und legt die Heftpflaster-Wattetour an.

Fig. 2.

III.

Aus dem Knappschafts-Krankenhaus Eisleben.

Über eine eigenartige Rippenknorpelerkrankung[1].

Von

Dr. H. Harttung,

Chefarzt.

Tietze berichtet in einer Arbeit »Über eine eigenartige Häufung von Fällen mit Dystrophie der Rippenknorpel« (Berliner klin. Wochenschrift 1921, Nr. 30) über mehrere Patt., bei denen es sich um das Auftreten schmerzhafter Schwellungen in der Gegend der obersten Rippenknorpel der linken Brustseite gehandelt hat. Die genannten Schwellungen haben sich innerhalb von mehreren Wochen bzw. Monaten entwickelt und waren in ihrem Verlauf Schwankungen und Besserungen unterworfen. Ich möchte Ihnen heute einen Pat. zeigen, an welchem ich genau dieselben Veränderungen an den obersten linken Rippenknorpeln beobachtet habe, wie sie von Tietze beschrieben worden sind. Es handelt sich um einen 24jährigen Ziegeleiarbeiter Richard Sch.; aus der Vorgeschichte ist zu erwähnen, daß eine Schwester an Lungentuberkulose gestorben ist. Er will sonst niemals ernstlich krank gewesen sein. Vor 1 Jahr erkrankte er an Magenbeschwerden und Schmerzen im Bereich der oberen linken Rippenknorpel. Er will damals angeblich öfters Erbrechen gehabt haben und ist auch in unserem Krankenhaus behandelt worden. Aus dem damaligen, festgelegten Protokoll ist jedenfalls von einer Erkrankung an den oberen linken Rippenknorpeln nichts erwähnt. 3 Wochen vor seiner Aufnahme, die am 16. VIII. 1921 erfolgte, erkrankte er erneut unter Magenbeschwerden, verbunden mit Sodbrennen und saurem Aufstoßen. Im Vordergrund seiner Klagen standen aber Schmerzen, welche von den I.—IV. Rippenknorpeln linkerseits ihren Ausgang nahmen und nach links unten in die Lendengegend ausstrahlten. Seit seinem Aufenthalt im Krankenhaus hat er kein Erbrechen mehr, nur noch die erwähnten Schmerzen. Bei der genauen Untersuchung konnte man einen gut entwickelten Körperbau im mittleren Ernährungszustand feststellen. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall. Rachen, Hals: ohne Besonderheiten. An den Lungen ist kein Befund zu erheben. Das Herz ist um 1,5 cm vergrößert, die Herztöne nicht ganz rein, die Aktion ist aber regelmäßig. Die Reflexe sind normal. Auf der oberen linken Brusthälfte fällt zunächst eine deutliche Vorwölbung im Bereich des I.—IV. Rippenknorpels auf, der V. und VI. sind wieder frei, während auch der VII. und VIII. deutlich vorgewölbt sind. Auf Druck sind die Rippenknorpel schmerzhaft, und hierbei äußert Pat. ausstrahlende Schmerzen nach der linken Lendengegend zu. Ebenfalls ist das Brustbein im oberen Teil druckempfindlich, während auf der rechten Seite der Brustkorb auch im oberen Teil vollkommen normale Verhältnisse aufweist. Die genannte Vorwölbung an den Rippen ist von derber und harter Konsistenz, und es ist wohl kein Zweifel, daß sie den Rippenknorpeln selbst angehört. Die Rippenzwischenräume sind linkerseits von derselben Weite und Breite wie auf der rechten Seite, und auch bei tiefer Atmung senken sich beide Brustkorbhälften gleichmäßig und in normaler Weise. Der Pat. hat keine Beschwerden von seiten der Atmungsorgane.

---

[1] Vorgetragen auf der 2. Sitzung der Mitteldeutschen Chirurgenvereinigung zu Halle a. S am 19. XI.

Als einziges Symptom, das er bei seinem Krankenhausaufenthalt noch hat, sind die Schmerzen festzustellen, welche von den erkrankten oberen Rippenknorpeln ihren Ausgang nahmen. Wir haben Röntgenbilder angefertigt und anfertigen lassen; es ist aber auf den Röntgenbildern keine sichere Veränderung an den Knorpeln nachzuweisen, vor allen Dingen fehlen auch intensivere Schatten, die auf Kalkeinlagerungen hindeuten könnten. Die genaue Durchleuchtung der Lunge, wie auch ein Röntgenbild derselben, ergaben am rechten Hilus einen walnußgroßen, schwarzen Fleck, sonst aber war, von spezialärztlicher Seite durchleuchtet und photographiert, nichts Sicheres festzustellen. Wassermann: negativ! Das Blutbild normal!

Wenn ich Ihnen nun diesen Pat. demonstriere, so werden Sie einmal genannte Vorwölbung an dem Rippenknorpel linkerseits sehen, besser ist sie aber zu fühlen. Ich möchte betonen, daß es für mich gar kein Zweifel ist, daß die Verdickung an den Rippenknorpeln nicht etwa vom Perichondrium, sondern vom Knorpel selbst seinen Ausgang nimmt und hebe besonders hervor, wie auch Tietze in seiner Arbeit betont, daß die Erkrankung Schwankungen unterworfen ist. Vor etwa 4 Wochen war die Vorwölbung, namentlich im Bereich des I.—III. Rippenknorpels, noch außerordentlich deutlich und hat seit dieser Zeit langsam, aber ständig abgenommen, so daß der Fall gerade heute zur Demonstration nicht mehr ganz geeignet erscheint. Ich habe eine Probeexzision eines Knorpelstückchens aus dem II. Rippenknorpel gemacht. Der Knorpel zeigte beim Einschneiden keine Veränderungen, nur hatte man den Eindruck — und das ist ja auch immerhin etwas Subjektives —, daß hier der Knorpel etwas weich war. Die diagnostische Tuberkulinprobe mit Moro'scher Salbe war sehr stark + und zeigte sich nicht allein an einer Herd-, sondern an einer Allgemeinreaktion.

Der Pat. selbst gab an, daß er hierbei stärkere Schmerzen an den betreffenden Rippenknorpeln gefühlt habe.

Es handelt sich nun um die Frage, was für eine Erkrankung der Rippenknorpel liegt vor, welches pathologisch-anatomische Bild können wir den beschriebenen Veränderungen zugrunde legen? In einem Fall Tietze's ließ sich bei einer 42jährigen Dame auf dem Röntgenbild einwandfrei feststellen, daß der Knorpel gefasert, unregelmäßig gestaltet und auch durch Kalkeinlagerungen verdichtet war. Bei einer anderen Pat. Tietze's, einem 50jährigen Fräulein, konnte ebenfalls im II. Rippenknorpel eine schmale, keilförmige Kalkeinlagerung nachgewiesen werden, während sich in seinem dritten Fall nur weniger Kalkschatten findet.

Nun sind ja Ossifikationsprozesse in diesem Alter als durchaus physiologisch zu betrachten, das Auffallende bleibt aber die Tatsache, daß gleichzeitig mit ihnen eine deutliche Schwellung an den betreffenden Rippenknorpeln festzustellen war. Die Veränderungen wurden von Tietze und seinem Pathologen, Prof. Winkler, mit den Knorpelveränderungen verglichen, wie wir sie bei der Arthritis deformans zu sehen bekommen. Dieser Erklärungsversuch kann für unseren Fall wohl nicht herangezogen werden, denn einmal handelt es sich um einen jungen, sonst kräftigen und gesunden Menschen, welcher von Arteriosklerose oder aber Gelenkerkrankungen nichts aufzuweisen hat, und es wäre doch außerordentlich merkwürdig, warum sich nun gerade ohne jede Ursache, ohne daß ein Trauma vorausgegangen wäre, Knorpelveränderungen im Sinne einer Arthritis deformans einstellen sollten, und zwar an den oberen Rippenknorpeln linkerseits. Außerdem hat Tietze schon darauf hingewiesen, daß die genannten Schwellungen Schwankungen unterworfen sind. Bald ist die Vorwölbung an den Rippenknorpeln eine größere, bald ist sie

eine geringe, und wenn es sich um einen deformierenden Prozeß am Knorpel handeln sollte, so wäre es immerhin sehr merkwürdig, daß hier derartige Schwankungen, und zwar recht erhebliche, vorkommen sollten.

Tietze erinnert auch an die Lehre von Freund über den starr dilatierten Thorax, ist aber auch der Ansicht, daß eine solche Erkrankung hier nicht vorliegen kann! Wir müssen bedenken, daß der starr dilatierte Thorax nach Freund dadurch bedingt ist, daß die Rippenknorpel auf beiden Seiten ihre Elastizität verlieren, daß sie faserig werden, und daß es hier zu Kalkeinsprengungen kommt. Der in Frage kommende Prozeß spielt sich aber, wie auch Tietze besonders hervorhebt, nur auf der linken Seite ab, während rechterseits, sowohl in Tietze's Fällen, wie auch in meinem Fall, vollkommen normale Verhältnisse an den Rippenknorpeln wie an den Rippen vorliegen. Tietze stellt sich den Prozeß etwa so vor, daß es sich in erster Linie um Ernährungsstörungen im Knorpel handelt. Durch diese Ernährungsstörungen kommt es zu Auffaserungen und demnach zu Kalkeinsprengungen, und weiterhin wäre die Vorwölbung durch Schwellung der Weichteile bedingt, welche als Reaktion auf die genannte Veränderung in dem Knorpel aufzufassen ist.

Wie steht es nun mit Veränderungen im Sinne einer Chondromalakie? Diese Knorpelerweichung gehört aber meist dem höheren Alter an und ist vielfach nur eine Teilerscheinung einer chronischen Gelenkentzündung. Sehr charakteristisch sind für diese Erkrankungen ein weißliches, glänzendes Aussehen und eine gelbliche bis bräunliche Farbe des Knorpels. Die erweichten Partien können von Bindegewebe durchwachsen werden und so eine fibröse Umwandlung erfahren, es kann aber auch zu einer Verkalkung, ja sogar zu einer wirklichen Verknöcherung kommen.

Was unseren Fall anbelangt, so stelle ich mir die Vorgänge, die sich hier abspielen, etwa folgendermaßen vor: Es ist ja bekannt, daß vielfach schon mit Beginn der 20er Jahre, gewöhnlich erst vom 25. Lebensjahr ab, Ossifikationsvorgänge an den Rippenknorpeln auftreten, also Kalkeinsprengungen, welche nun an Intensität von den oberen nach den unteren Rippenknorpeln zunehmen. Eine solche Verkalkung ist vor dem 19. Lebensjahr bisher noch nicht beobachtet worden und gehört auch, wenn sie in den 20er Jahren auftritt, zu den Seltenheiten. Aber frühzeitige Verknöcherungsprozesse stehen nun mit dem Auftreten eines Lungenprozesses in engem Zusammenhang, namentlich bei solchen Individuen, welche für Tuberkulose disponiert sind. Die Angaben, daß die Verkalkung der Rippenknorpel die Folge der Tuberkulose ist, läßt sich in keiner Weise aufrecht erhalten; denn eine große Anzahl von Tuberkulosen auch in diesem Alter zeigen keine Kalkeinlagerung in den Knorpeln. Wenden wir diese Überlegungen bei unserem Fall an, so werden wir also in erster Linie an einen frühzeitigen Ossifikationsprozeß denken, durch welchen allerdings die Prognose für den Pat. doch wesentlich getrübt wird. Er hat bereits, wie ich oben mitgeteilt habe, einen deutlichen Hilusschatten, der wohl als eine tuberkulöse oder verkalkte Drüse aufzufassen ist. Die auffallende Verdickung an den Rippenknorpeln wäre demnach ein Verknöcherungsprozeß, bei welchem der Anbau von Knochengewebe schneller vor sich geht als der Abbau von Knorpelgewebe, und dadurch sind vielleicht die Schwankungen bedingt, welche von Tietze sowohl wie auch von mir beobachtet sind. Alle Zustände, die eine leidliche Ernährung für lange Zeit ausschließen, bedingen in erster Linie, vielleicht auch in einziger, eine frühzeitige Ossifikation der Rippenknorpel. Bei dem Pat. trifft das zu, und so nähern wir uns der Erklärung von Tietze, daß wahrscheinlich allgemeine Ernährungsstörungen auch die Knorpel in ihrer

Vitalität herabgesetzt haben und es somit zu den geschilderten klinischen Veränderungen gekommen ist. Nur kann ich Tietze nicht beipflichten, wenn er die Schwellungen als durch die Weichteile bedingt auffaßt.

Nachtrag: In der Breslauer Chirurgischen Gesellschaft (14. XI. 1921, Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 7) berichtet Fröhlich über eine gleiche Beobachtung bei einer 25jährigen Pat., bei der sich schmerzhafte Verdickungen an den Rippenknorpeln, allerdings der rechten II.—V. Rippen, innerhalb eines Jahres entwickelt hatten. Die Pat. war tuberkulös belastet und war selbst suspekt auf Tuberkulose, im Röntgenbild ließen sich Verkalkungen im Rippenknorpel nachweisen. Küttner erwähnt an derselben Stelle, daß er mehrere ätiologisch unklare Auftreibungen eines einzelnen Rippenknorpels beobachtet hat, ist aber nur einmal operativ vorgegangen. Interessant waren hier die mikroskopischen Untersuchungen von exzidierten Weichteilstücken, in denen Knötchen aus Fibroblasten und eine große Menge von Fremdkörperriesenzellen nachgewiesen wurden. Von pathologisch-anatomischer Seite (Professor Henke) wurde eine einfache granulierende Entzündung angenommen. — Brieflich teilt mir mein Lehrer Tietze mit, daß sich ab und zu noch eine seiner Patt. vorstellt, sie sei ohne Beschwerden und die Knorpelverdickung nur noch angedeutet. Aber Tietze hat einen weiteren Fall, Frau von 28 Jahren, beobachtet, die eine rosenkranzartige Verdickung an der Knorpel-Knochengrenze linkerseits vom I.—V. Rippenknorpel aufwies. Der Fall wich im übrigen von den früher beschriebenen nicht ab.

Inzwischen ist auch die mikroskopische Untersuchung des von mir herausgeschnittenen Knorpelstückchens durch Herrn Prof. Winkler abgeschlossen, welcher mir folgendes berichtet: »Der Knorpel zeigt einmal Kalkeinlagerungen verschiedener Stärke, daneben atrophische Prozesse, Degeneration an den Muskelzellen, vollständigen Schwund, Auffaserung der Grundsubstanz, sowie Bildung von Fasergewebe, die jedoch nur an einer Stelle des Präparates sichtbar wird. Irgendein Anhaltspunkt für die Ursache der hier vorliegenden Veränderungen hat sich nicht ergeben, ich glaube, daß vornehmlich Rückbildungserscheinungen vorliegen, und daß derartige degenerative Prozesse wahrscheinlich auf Ernährungsstörungen zurückzuführen sind.«

IV.

Aus dem Institut für operative Chirurgie und chirurgische Anatomie von Prof. W. N. Schewkunenko an der Militär-Medizinischen Akademie zu Petrograd.

Über extrapleural-extraperitoneale Zugänge zu den Nebennieren durch das Diaphragma.

Von

Alexander Melnikoff,
Privatdozent.

Unter den Chirurgen ist in der letzten Zeit ein großes Interesse zu den Nebennieren wach geworden. H. Fischer schlug vor, die Nebennieren bei der Epilepsie zu exstirpieren, während Prof. W. A. Oppel dies Organ bei der sogenannten Gangraena spontanea, die er »Gangraena arteriotica suprarenalis« nennt, entfernt.

Da die Indikationen zu operativen Eingriffen an den Nebennieren breiter geworden sind, entsteht nun auch die Frage über vollkommenere Wege zum Zugang an dies tiefliegende Organ. Wenn auch die intraperitoneale Methode W. Oppel's und die extraperitoneale von S. Girgolaff vollkommen genügen, um an die linke Nebenniere Zugang zu schaffen, so sind die genannten Methoden für die Entfernung der rechten Nebenniere, welche hinter der Leber liegt, kaum anwendbar, da sie mit großen technischen Schwierigkeiten verbunden sind, außerdem bleibt nach einer solchen Operation die Gefahr nachfolgender Leberptosis bestehen.

Im Jahre 1919—1920 sind von mir spezielle Untersuchungen über die chirurgischen Zugänge durch den unteren Rand des Thorax zu den Organen des subdiaphragmalen Raumes angestellt. Die Untersuchung dieses Gebietes und der Lage der Grenzen des Sinus costo-diaphragmaticus, sowie des subpleuralen Zellgewebes gibt die Möglichkeit, einen extrapleural-extraperitonealen Zugang durch das Spatium praediaphragmaticum vorzuschlagen (Fig. 1, *d*), d. i. durch jenen spaltenförmigen Abschnitt, der oben durch die Linie des Sinus (Fig. 1, *s. p.*), unten durch die Linie des Zwerchfellursprungs, vorn durch die Rippen und Zwischenrippenmuskeln und hinten durch das Zwerchfell begrenzt ist. Diese Methode des Zuganges an die Nebennieren demonstrierte ich an einer Leiche Prof. W. A. Oppel's, der sie in einer seiner Arbeiten folgendermaßen charakterisiert: »Die Methode mit der Rippenresektion und dem Wegschieben des Sinus pleurae ist sehr schön und führt gerade zur Nebenniere«, er weist aber auf ihre negativen Seiten hin, erstens die Tiefe der Wunde und zweitens die Möglichkeit, die Pleura zu verletzen.

Das Wesen dieser Methode besteht in folgendem: Man führt einen Winkelschnitt aus, der aus zwei Schenkeln (Fig. 1) besteht, der eine beginnt vom unteren Rande der XII. Rippe, beinahe in der Mitte der Masse des Musculus sacro-spinalis, und kreuzt die XI. und X. Rippe (Fig. 1, *10*, *11*); der zweite Schenkel des Schnittes geht dem IX. oder X. Zwischenrippenraum entlang bis zum Knorpel der X. Rippe. Die Auswahl des Zwischenraumes hängt von der Form des Brustkastens ab, bei einem breiten Thorax führt man den Schnitt in dem X. Zwischenrippenraume, bei einem engen im IX. aus (Fig. 1). Nach der Haut wird das Unterhautgewebe, die Fascia dorsi, der M. latissimus dorsi und im unteren Winkel der Wunde der Anfang des M. obliquus abdominis externus und der M. serratus posterior inferior (Fig. 1) durchschnitten. Auf dem Niveau des Hautschnittes wird das Periosteum an der XI. und X. Rippe abpräpariert, welche letzteren auch durchschnitten werden. Vorsichtig werden nach der Faserrichtung die Muskeln des X. und XI. Zwischenraumes und quer die Muskeln des IX. getrennt, die X. und XI. Interkostalarterien werden unterbunden, der X. Interkostalnerv wird durchschnitten, der XI. Nerv wird mit dem Haken nach unten gezogen. Der erhaltene Hautmuskellappen wird mühelos von der Pleura costalis und vom Diaphragma im Gebiet des Spatium praediaphragmaticum abgetrennt und nach unten abgeklappt (Fig. 1). In der oberen Hälfte der Wunde sieht man den gezackten Rand des Sinus costo-diaphragmaticus (Fig. 1, *s. p.*), weiter unten die Muskelfasern des Zwerchfelles (Fig. 1, *d*), welche beinahe in der frontalen Ebene gehen und sich an den Knochenteil der IX., X., XI. Rippe, am Rande der XII. und am Ligamentum arcuatum Halleri befestigen. Mittels eines Gazebäuschchens gelingt es leicht, den Rand des Sinus zu isolieren und, da die Pleura locker damit verbunden ist, ohne besondere Mühe diesen Sinusabschnitt von der Peripherie des Diaphragma zu separieren (Fig. 2, *s. p.*). In den Fällen, wo die Pleura mit Mühe sich von diesem Muskel abtrennen läßt, kann man den Sinus nach Trendelenburg durch-

nähen, was die Operationstechnik bedeutend erleichtert. Ebenso ist es möglich, den schon abgetrennten und seitwärts abgebogenen Rand des Pleuralsinus zu durchnähen. Noch vorteilhafter ist es, diese Operation unter der Kontrolle des

Fig. 1.

Apparates mit der Druckdifferenz in dem Augenblick, wenn die Rippen reseziert und die Pleura mobilisiert werden, auszuführen. Nach der Abtrennung der Pleura werden gleichfalls stumpf vorgehend die Zwerchfellfasern im Zwischenraume zwischen ihrem Anfang von der XI. und XII. Rippe, gerade in jenem Abschnitt, wo sehr oft im Diaphragma ein bedeutender Spalt (Fig. 2) vorhanden ist, durchtrennt; man kann ebenso den gewöhnlichen Diaphragmalschnitt ausführen. Nach der Durchtrennung der Fasern dieses Muskels sieht man die Fascie, welche das Diaphragma von unten bedeckt, sie wird auch ohne das Messer getrennt, und man arbeitet dann im Zellgewebe, in welchem es gelingt bei dessen Trennung hinter der Leber eine Höhle zu bilden, in ihr fällt es nicht schwer, die Nebenniere (Fig 2, *G. S. L.*), den oberen Rand der Niere (*R*) und die Vena cava inferior zu finden. Der isolierte Sinus wird mit einem breiten, stumpfen Haken (Fig. 2, *1*) nach oben gezogen, dabei greift dieser Haken oder ein zweiter auch den oberen Winkel des Diaphragmalschnittes mit. Der dritte, ebenfalls stumpfe, aber breitere und lange Haken zieht die Fascia transversa mit dem Peritoneum und der Leber rechts (Fig. 2, *2*) und mit der Milz links nach vorn. Eröffnet man die vordere und äußere Wand dieser neugebildeten Höhle, so gelangt man in die Peritonealhöhle,

Fig. 2.

rechts wird das Lig. coronarium dext. sichtbar. Die rechte Nebenniere liegt am oberen Pol der Niere, während die linke die Neigung hat, sich niedriger als die rechte zu lagern, indem sie medial am inneren Rand der Niere etwas heruntergleitet, daher ist rechts der eben beschriebene Zugang zur Nebenniere etwas leichter, obgleich er auch links nicht schwer ist, da der Magen an der Ausführung der Operation weniger hindert als die Leber. Die Separation der Nebenniere geschieht mit großer Mühe, da sie am Diaphragma und an der Leber, an der unteren Hohlvene (rechts) und an der Aorta (links) durch feste fibröse Bündel fixiert ist, in Form von Ligamenta, welche sozusagen ihre Fascialscheide bilden, die nach Sappey die Fortsetzung der Nierenscheide ist, nach Stromberg aber eine Duplikatur der Fascia praerenalis darstellt.

Der beschriebene Zugang zu den Nebennieren ist, nach Versuchen an Leichen zu urteilen, sehr bequem, wenig traumatisierend, aber technisch etwas schwierig. Der bedeutende Vorteil der Methode besteht darin, daß sie extrapleural und extraperitoneal ist und einen guten Zugang zu einem so tiefen Organ wie die Nebenniere eröffnet; bei ihrer Ausführung wird nur ein Interkostalnerv durchschnitten. Der abgeklappte Lappen kehrt nach der Operation auf die alte Stelle zurück, dabei bleiben bei dieser Methode die Ursprünge aller breiten Abdominalmuskeln erhalten und der Diaphragmalschnitt stellt kein Trauma dar. Die Operation schafft gute Abflußbedingungen für die Drainage, man führt die Drainröhre durch die untere und hintere Ecke der Wunde bei der XII. Rippe heraus, was für den Abfluß des Wundsekretes im mechanischen Sinne bequem ist.

Die beschriebene Methode ist auch bei Operationen am hinteren dicken Rand der Leber sowie an der Vena cava inferior, die in diesem Abschnitt von dem Lobus Spigelii der Leber umfaßt wird, anwendbar.

Neben der genannten Methode kann man sich zur Nebenniere Zugang verschaffen, indem die XI. und XII. Rippe mobilisiert werden, die Mobilisation der letzten Rippe bei Nebennierenoperationen erwähnt Wendel. Bei der Operation wird ein Winkelschnitt ausgeführt, ein Schenkel dessen den Dornfortsätzen parallel auf dem Niveau der Mitte der Breite des M. sacro-spinalis geht und die XI. und XII. Rippe kreuzt, der zweite wird unter einem stumpfen Winkel zum ersten der XII. Rippe, parallel 2 cm unterhalb derselben bis zum Ende dieser Rippe ausgeführt. Darauf wird der M. sacro-spinalis längs und quer und der zum unteren Rande der XII. Rippe befestigte M. quadratus lumborum durchschnitten, mit der unumgänglichen Bedingung, daß der Schnitt 2,5 cm unterhalb der Rippe gemacht wird, um die Verwundung der Portio diaph. lum. des Sinus zu verhüten; darauf werden die beiden letzten Rippen unter dem Periost der Linie des vertikalen Schnittes entlang durchschnitten. Hierauf wird der Pleurarand an der Wirbelsäule abgetrennt, und die mobilisierten Rippen werden leicht nach oben und außen gezogen. Bei dieser Operation werden alle drei Schichten der Fascia lumbo-costalis quer durchschnitten. Mit den Rippen zusammen wird auch das Diaphragma und somit der Pleuralsinus hinweg gezogen. Um das Gesichtsfeld breiter zu machen, werden auch die sich spannenden langen Diaphragmaschenkel durchschnitten, dann gelingt es noch mehr das Zwerchfell wegzuziehen und dadurch jenen Abschnitt der Wölbung, welcher die Nebenniere und die Niere bedeckt, noch flacher zu machen. Die Operation ist bei Personen mit gut entwickelten Rückenmuskeln, welche das Operationsfeld verdecken, schwer.

Man kann auch die Nebenniere durch die Mediastinotomia posterior nach Nassiloff erreichen, wenn man sie im Gebiet der X.—XII. Rippe ausführt. In

diesen Fällen empfiehlt es sich, den Hautlappen mit nach außen gerichteter Basis auszuschneiden, da man nach Abtrennung des Lappens und der Rippenresektion im weiteren Verlauf diesen Lappen als Schutzvorrichtung beim Hinwegziehen der in die Wunde herausfallenden Pleura und Lungen benutzen kann. Der Hautschnitt wird in der Form eines liegenden Buchstabens n ausgeführt, der eine Schenkel desselben geht nahe an den Dornfortsätzen, während die beiden anderen Schnitte parallel gehen, einer unterhalb der XII. Rippe und der andere oberhalb der X., beide bis zur Linea scapularis: nach Abtrennung dieses Lappens vom Thorax werden die X., XI. und wenn nötig auch die XII. Rippe reseziert. Die aufgedeckte Pleura wird zuerst an den Rippenköpfchen und dann von der Wirbelsäule abseparlert, weiter wird von dem Diaphragma die Portio lumbo-costalis und die Portio diaphragma-vertebralis des Sinus mobilisiert, dabei wird man an der Speiseröhre das Bündel von Morosoff durchschneiden müssen. Nach Absonderung der Pleura wird sie mit den Lungen nach außen gezogen und mit dem Haut-Muskellappen bedeckt.

Wenn eine Operation an der Nebenniere bevorsteht, so wird der Diaphragmalschnitt dem Gange seiner Fasern entlang gemacht, durch welchen es unschwer wird, das Organ zu erreichen. In diesen Fällen ist die Absonderung der Pleura von der Wirbelsäule ihrer ganzen Ausdehnung entlang nicht immer notwendig, und man kann sich mit der Resektion der XI. Rippe allein begnügen, nur bei engem und langem Thorax wird auch die X. Rippe reseziert. Die angeführte typische, extrapleurale Operation nach der Methode von Nassiloff, welche den Zweck hat, Zugang zu den Nebennieren zu verschaffen, ist beachtenswert, da sie positive Eigenschaften besitzt, einen genügenden Spielraum gibt und dabei auf kürzestem Wege zum Ziele führt.

Zur Nebenniere kann man auch zwischen dem Zwerchfell und dem dasselbe bedeckenden Peritoneum gelangen, auf die Möglichkeit solcher Operationen hat Lannelonque hingewiesen, und als erster hat sie am Kranken Lauenstein infolge eines subdiaphragmalen Abszesses ausgeführt. Über die Anwendung dieser Methode zur Aufdeckung der Nebenniere sind in einer meiner Arbeiten Hinweise gebracht, welche Professor S. S. Girgolaff bei der Beschreibung seiner Methode zitiert.

Literatur:

Girgolaff, Zentralbl. f. Chir. 1922.
Heymann, Zentralbl. f. Chir. 1922.
Lauentstein, Deutsche med. Wochenschr. 1887.
Melnikoff, Nowii Chirurgitzeski Archiv 1921 (Russ.).
Nassiloff, Ruski Wratz 1888.
Oppel, Westnik Chirurgii 1922 (Russ.).

V.

Aus der I. Chirurg. Abteilung des Hauptstädt. St. Rochus-Spitals in Budapest. Primarius: Prof. H. Hültl.

Operativ geheilte, mannskopfgroße Hepaticuscyste bei doppelten Hepaticusgängen.

Von

Dr. Ernst Elischer,

I. Assistent.

Cystische Erweiterungen der Gallengänge können aus den verschiedensten Ursachen, wie Entzündung, Narben, Steine, Geschwülste usw., entstehen, werden aber selten größer als ein Hühnerei. Die Entstehung der primären Gallengang- und hauptsächlich wirklichen Choledochuscysten erklären die durch embryologische Vorgänge verständlichen Abnormitäten. Solche Cysten sind eigentlich angeborene Abweichungen, welche durch äußere Ursachen, besonders Trauma oder Geburt, zu schnellerem Wachstum getrieben werden und so als selbständiges Krankheitsbild erscheinen. Besonders in der Hauptentwicklungszeit des Körpers, nach der Pubertät, wachsen solche Cysten schneller und erweitern sich derart, daß ihr Dasein bemerkbar wird. Im allgemeinen gehören jedartige Gallengangcysten zu den Seltenheiten. Hildebrand und Kremer berichten in ihrer ausführlichen Arbeit (1919) über 36 hierher gehörige Fälle mit 5 Heilungen. Auch Kehr hat bei seinen Leber- und Gallengangoperationen, die über 3000 betrugen, nicht einen einzigen Fall von Choledochuscysten zu sehen bekommen. Seit der erwähnten Arbeit ist über weitere zwei echte Choledochuscysten berichtet worden.

Unser Fall verlief klinisch ganz unter dem Bild der Choledochuscysten mit allen ihren Symptomen, ausgenommen den Ikterus. Der Operationsbefund und der Verlauf der Krankheit zeigte uns, daß es sich um eine außerordentlich große Hepaticuscyste handelte bei gleichzeitiger doppelter Hepaticusbildung. Die Kranke war auf der oben erwähnten Abteilung in unserer Beobachtung. Die kurze Krankheitsgeschichte folgt:

Frau L. K., 20jährige Bergmannsgattin. Aufnahme am 4. Juli 1922. Vater gesund, Mutter starb an Tuberkulose, eine 13jährige Schwester ist gesund. Kranke ist seit 2 Jahren verheiratet, war einmal in anderen Umständen, ihr 3 Monate altes Kind starb knapp vor ihrer Aufnahme ins Spital. Anfangs Juni 1922 — einen Monat vor ihrer Aufnahme — erkrankte sie plötzlich nach großer körperlicher Anstrengung (Aufheben eines großen Gewichts) und bekam heftige Magenschmerzen. Im Verlaufe der Krankheit magerte sie stark ab, hatte nie Gelbsucht. Status praesens: Mittelgroße, stark abgemagerte, schwache Frau, fahle Gesichtsfarbe, anämische Schleimhäute. Herz und Lunge ohne Bemerkung. Im rechten Hypochondrium und in der Magengegend mannskopfgroße, stark vorstehende, den Atmungsbewegungen schwach folgende, fluktuierende Geschwulst, die etwas druckempfindlich ist. Temperatur bei der Aufnahme 37,8°; Puls 112, klein, rhythmisch. Urin: enthält nichts Abweichendes, Gallenfarbstoff ist darin nicht nachweisbar. Stuhl ist wenig gefärbt, Nervensystem normal. Seit der Geburt keine Menstruation.

Unsere Diagnose war Cyste, wahrscheinlich Echinokokkus. Operation am 7. Juli 1922. Chloroform-Äthernarkose. Transrektaler Schnitt nach Brüning.

Retroperitoneal seitlich und unter dem Duodenum mannskopfgroße, fluktuierende Geschwulst. Nach Durchschneidung des Peritoneums gelingt es die dünnwandige Cyste zu enthüllen, und wir sehen, daß ihr Stiel aus den Gallengängen stammt. Die Gallenblase ist kleiner als normal und liegt gefaltet und leer auf ihrem gewöhnlichen Platz. Konkremente sind darin nicht fühlbar, auch Galle ist darin nicht enthalten. Die Leber ist normal groß, die Lappeneinteilung wie gewöhnlich. Bei dem Herausarbeiten der Cyste riß ihre überaus feine Wand ein und der Inhalt — ungefähr 2—2½ Liter lichte, reine Galle — ergoß sich nach außen.

Den Stiel der Cyste bildete eine Röhre, in welcher die eingeführte Uterussonde rechts leicht in den Hepaticus dringt, während sie geradeaus in einer Länge von 15—20 cm in einen freien Gang gelangt, welcher unterhalb des Lig. teres hepatis in der Leber verschwindet. Ins Duodenum zu kommen, war uns nicht möglich. Das Lig. hepatoduodenale lag frei und flach vor uns, darin waren die Gefäße und der weiße Choledochus leicht erkennbar. Aus dem Stiele der Cyste floß beständig viel reine Galle. Da es uns klar war, daß wir es mit einer seltenen Abnormität der Gallengänge zu tun hatten und es andererseits nicht sicher konstatierbar war, ob der Choledochus vom rechtseitigen Hepaticus aus durchgängig sei, beeilten wir uns, die Operation in Anbetracht des stark herabgekommenen Zustandes der Kranken schnell zu beenden und führten einen langen Gummikatheter in den Gang bis zum Lig. teres hepatis und tamponierten rund herum mit Jodoformgazelongetten. So blieb uns noch die Möglichkeit, im Falle einer bestehenden Obliteration des rechten (neben der Gallenblase gelegenen) Hepaticus die Galle durch eine zweite Operation (eventuell Choledochoenteroanastomose) in den Darm zu leiten.

In den Tagen nach der Operation entleerte sich durch den Katheter täglich 600—800 g reine Galle. Kranke war subfebril. Stuhl war vollkommen acholisch, im Urin waren Gallenfarbstoffe nicht nachweisbar. Am 8. Tage entfernten wir aus der per primam geheilten Wunde die Nähte, während wir die Gazetamponade und den Katheter 2 Wochen lang liegen ließen. Nach 14 Tagen (am 21. Juli) entfernten wir den Katheter. Aus dem zurückbleibenden Fistelgang fließt 10 Tage hindurch viel Galle, Stuhl bleibt unverändert acholisch. Nach 5½ Wochen (am 1. September) blieb der Gallefluß aus, die Fistel schloß sich von selbst und die Pat. befand sich wohl. 4 Tage nachher enthielt auch der Stuhl Farbstoffe, während der Urin, wie immer, von Gallenfarbstoffen frei blieb. Kranke verließ am 7. September (8 Wochen nach der Operation) das Spital. Nach 1½ Monaten neuerliche Untersuchung, desgleichen 6 Monate nach Spitalsentlassung: Kranke befindet sich vollkommen wohl, hat 6 kg zugenommen. Operationsnarbe nicht empfindlich, im Bauche ist nichts Abnormes zu fühlen. Hatte weder Krämpfe noch Schmerzen. Stuhl normal, Gelbsucht nicht vorhanden.

Die topographischen Verhältnisse möge nebenstehende Abbildung leichter verständlich machen:

Wie aus der Abbildung ersichtlich, bestanden bei unserer Kranken als embryologische Abnormität zwei voneinander in größerer Entfernung befindliche Hepaticusgänge, deren linkseitiger, unter dem Lig. teres hepatis herausführender, die Galle vor der Operation wahrscheinlich allein aus der Leber in den Choledochus leitete. Die Möglichkeit der Cystenbildung war also embryologisch gegeben, doch gab den Anlaß zum schnelleren Wachsen der Cyste sicher die Gravidität mit ihren veränderten abdominellen Druckverhältnissen und das erwähnte Trauma. Möglicherweise spielte Klappenbildung, wie das Aschoff beschrieben, auch eine Rolle.

Der Operationsbefund, der acholische Stuhl ohne Ikterus und das Herausfließen aller Galle bestärken uns in der Auffassung, daß der neben der Gallenblase befindliche rechtseitige Ductus hepaticus nicht in Funktion war, da alle Galle sich durch den linkseitigen Hepaticus in den Choledochus entleeren konnte. Mit dem stetigen Wachsen der Cyste wurde das Durchdringen der Galle in den Choledochus immer schwerer, es entstand die Situation, wie wir sie bei der Operation sahen, da die Galle sich in der Cyste staute, während sie kaum in den Darm gelangen konnte. Nach der Operation floß alle Galle zuerst durch den Katheter, später durch den Fistelgang nach außen, und erst mit der Zeit wurde der in den Choledochus hinüberleitende Gang frei.

Embryologisch entwickelt sich die Leber aus dem ventralen Teil des Duodenum in Form sich verzweigender Entodermwucherung. Diese Entodermwucherung erzeugt das Parenchym der Leber, und ihm schließen sich die organbildenden Bindegewebsteile und Gefäße an. Bei höheren Tieren besteht diese Anlage aus dem kraniellen hepatischen Teil und der kaudalen Pars cystica, aus welcher sich

Lig. teres hepatis.
Linker Lappen der Leber.
Linkseitiger Ductus hepaticus.
Rechtseitiger Ductus hepaticus.
Gallenblase.
Rechter Lappen der Leber.
Duodenum.
Cyste.

die extrahepatischen Gallengänge entwickeln. Die die Leberbalken bildenden Zellengruppen (Pars hepatica) sitzen auf dem sich aus der Pars cystica bildenden Ductus hepaticus-Stiel, aus welchem sich durch Erweiterung eines Teiles die Gallenblase bildet (Janosik und Hammer 1893, Brachet 1896 und Swaen 1897). Das Lumen der Gallengänge ist nur bei Embryonen über 15 mm zu erkennen oder es entwickelt sich noch später. Diese embryologische Obliteration kann auch weiter bestehen bleiben, besonders bei gleichzeitiger Doppelbildung, wie das in unserem Fall bei dem rechtseitigen Hepaticus möglich gewesen sein dürfte. Doppelte, nahe beieinander mündende Hepaticusgänge sind nicht selten, auch in die Gallenblase mündender Hepaticus ist beschrieben worden (Kehr). Häufiger noch ist Doppelbildung des Cysticus (Gruber und Meckel). Zwei Choledochusgänge sind häufig gefunden worden (Blasius, Diemerbroech, Dilennius, Graseccius, Paw, Vater, Vetter). In einzelnen der beschriebenen Fälle war der eine Choledochus vollkommen obliteriert, auch sind direkt in den Magen mündende Choledochusgänge beschrieben (Courvoisier und Bleifuss).

In unserem Fall dürfte der den Ductus hepaticus bildende Teil der embryologischen Anlage doppelt gewesen sein, so daß aus der Leber zwei weit voneinander

liegende Hepaticusgänge in den Choledochus mündeten. Den Entstehungsmechanismus der Cyste können wir uns zum Teil durch diese Doppelbildung erklären, hinzu kommt noch die Gravidität, bzw. das Trauma, das die einseitige cystische Erweiterung noch leichter verständlich macht. So ist die beschriebene Cyste, was ihre Ätiologie betrifft, ganz den wahren Choledochuscysten ähnlich.

In der Literatur sind an 40 Fälle von wahren Choledochuscysten erwähnt. Eine große Ähnlichkeit besteht in allen Fällen das Alter und das Geschlecht der Kranken betreffend, die mit sehr geringen Ausnahmen alle Frauen und Mädchen jüngeren Alters waren, desgleichen in unserem Fall. Schlössmann erklärt diese Tatsache derart, daß embryologische Abnormitäten, besonders in der Hauptentwicklungszeit des Körpers, bei den einzelnen Organen zu Beschwerden und Krankheiten Anlaß geben. Diese Auffassung teilen auch spätere Autoren (Seeliger und Wagner). In der Zusammenstellung von Kremer fallen auf das weibliche Geschlecht 83%, was Schlössmann durch das häufigere Vorkommen von derartigen Abnormitäten bei Frauen erklärt. Nach Schwalbe besteht diese Erklärung nicht zu Recht.

Die Größe der Cyste betreffend, gehört unser Fall zu den größeren, Wechsel in der Größe war während der Zeit der Beobachtung nicht zu bemerken. Was unseren Fall von den Choledochuscysten unterschied, war das vollkommene Fehlen des Ikterus. Die Schmerzempfindlichkeit der Geschwulst ist durch den Druck auf die sympathischen Ganglien genügend erklärt. Unsere Diagnose lautete wie in den meisten Fällen auf Echinokokkus und wurde nur durch den Operationsbefund klargelegt. Mikroskopisch war die Wand der Cyste mit der Struktur der Gallengänge identisch und überaus dünn. Daß sich die Galle aus der Leber beinahe ausschließlich durch den linken Hepaticusgang in den Choledochus entleerte, bestärkte die in der Entwicklung zurückgebliebene Gallenblase.

Das schnelle Wachsen der Cyste kann durch die Mündungsabnormität der Gallengänge, Klappenbildung und durch den Zugdruck der schweren Geschwulst erklärt werden. Betreffs Gravidität und Trauma erinnert unser Fall am meisten an den von Hildebrand und Kremer beschriebenen. Nach Hildebrand spielt der durch das Zusammendrücken des Thorax und Abdomen entstehende hydraulische Druck bei schwacher Wandung des Choledochus als Hauptursache der Cystenbildung eine Rolle. Barth und Lemoine nehmen eine kongenitale Prädisposition der Gangwandung als notwendig an, die wahrscheinlich in einem Mangel an Widerstandsfähigkeit infolge fehlerhafter Wandbeschaffenheit besteht.

Aus den in der Literatur genau beschriebenen Fällen von Choledochuscysten müssen wir die Folgerung ziehen, bei einer Geschwulst der Lebergegend an die Cysten des Choledochus zu denken, unser Fall lenkt die Aufmerksamkeit auch auf die Möglichkeit einer Entwicklungsabnormität des Hepaticus.

VI.

Aus dem Augusta-Hospital, Breslau.

Zur Schnittführung bei den Operationen am Gallensystem.

Von

Dr. med. Hermann Simon,
Chefarzt.

Zur Freilegung der Gallenblase und der Gallengänge werden bekanntlich die verschiedensten Bauchschnitte geübt. Meist handelt es sich um gebogene oder winkelig abgeknickte Schnitte: Bei der Mehrzahl wird der rechte gerade Bauchmuskel durchtrennt. Ich möchte auf Grund meiner Erfahrungen den einfachen medianen Längsschnitt oberhalb des Nabels ohne Durchtrennung oder Aushülsung des Rectus empfehlen, also denselben Schnitt, der allgemein für Magenoperationen angewendet wird. Ich habe ihn bei meinen letzten 20 Cholecystektomien angewandt und bin stets gut damit ausgekommen. Die beträchtlichen Vorteile, die die Unterlassung der Rectusdurchschneidung mit sich bringt, liegen auf der Hand; ich erwähne nur die Zeitersparnis durch Wegfall der Durchtrennung und sorgfältigen Wiedervereinigung so ausgedehnter Gewebsschichten. Natürlich ist der Zeitgewinn nicht der einzige Vorzug, doch brauche ich darauf nicht näher einzugehen, zu beweisen bleibt für den Fachmann ja nur, daß dieser einfache Schnitt dasselbe oder wenigstens annähernd dasselbe leistet, wie die umständlicheren Schnittmethoden.

Die Schwierigkeiten bei den Operationen am Gallensystem erwarten uns ja weniger an der Gallenblase selbst, als vielmehr an den tiefen Gallenwegen: Diese liegen aber, wie bei jeder Operation leicht festzustellen ist, gar nicht sehr weit von der Mittellinie des Körpers entfernt, jedenfalls wesentlich mehr medial, als der Fundus der Gallenblase, dem unsere gebräuchlichsten Schnittmethoden — vielleicht noch unbewußt unter dem Einfluß der früher häufiger geübten Cholecystostomien — zu große Aufmerksamkeit schenken. Das Vorziehen und Umklappen (»Kanten«) der Leber mag gelegentlich vom reinen medianen Längsschnitt aus etwas schwieriger sein als nach Durchtrennung des Rectus, doch ist es wohl ratsam, zur Vermeidung der Schockwirkung, von dieser gewiß nicht gleichgültigen Maßnahme überhaupt nur spärlichen Gebrauch zu machen. Die Möglichkeit, den medianen Längsschnitt jeden Augenblick durch einen Querschnitt nach rechts zu ergänzen, ist ja zudem immer vorhanden. Auch ich war bei meinen ersten Fällen immer darauf gefaßt, dies noch tun zu müssen, war auch, wie ich gestehen will, einige Male nahe daran, habe aber doch jedesmal davon Abstand nehmen können. Ähnlich wird es sicher auch jedem anderen ergehen: Sobald man die Durchtrennung des Rectus nicht wahllos von vornherein vornimmt, sondern für den äußersten Notfall aufspart, wird man selten oder nie dazu genötigt sein. Eher entschließe ich mich, wenn — etwa bei sehr fettleibigen Patt. — der gewonnene Spielraum sehr gering ist, dazu, den Längsschnitt etwas nach unterhalb des Nabels zu verlängern.

Wie ich aus den Arbeiten Kehr's entnehme, hat schon Löbker sich mit dem medianen Längsschnitt oberhalb des Nabels begnügt, ich selbst habe ihn

aufgenommen nach einer Empfehlung meines Bruders (Simon, Ludwigshafen a. Rh.), der ihn an einem sehr großen Gallensteinmaterial seit längerer Zeit benutzt.

VII.
Die Tampondrainage in der Bauchhöhle.

Von

Prof. W. Dreesmann in Köln.

In Nr. 48 des Zentralblattes f. Chirurgie teilt Herr Dr. Orth ein seltenes Vorkommnis mit, nämlich eine inkarzerierte Hernie in einer seitlichen Öffnung eines Glasdrains, wie sie von mir zur Drainage der Bauchhöhle empfohlen worden sind. Bereits in meiner ersten Arbeit hierüber (veröffentlicht 1906 in Nr. 23 der Med. Klinik) habe ich darauf hingewiesen, daß in die Öffnung dieser Glasröhre Granulationen hineinwachsen können, daß sich Netz hineinlegen kann, und daß ich auch einmal eine Darmwandhernie in einem solchen Glasrohr beobachtet habe. Alle diese Übelstände lassen sich meines Erachtens und nach meiner außerordentlich großen Erfahrung mit Sicherheit vermeiden — wie ich das ja auch bereits damals hervorgehoben habe —, wenn man Glasröhren benutzt, deren Öffnung nur 1 mm weit ist, und wenn man die Glastuben fest mit der tamponierenden Gaze ausstopft. Wiederholt habe ich gesehen, daß Glasröhren mit viel weiterer Öffnung in Gebrauch sind, und vor Anwendung dieser möchte ich hier nochmals warnen, es sei denn, daß diese Röhren immer fest austamponiert sind. Aber sicherer ist es auf jeden Fall, wenn die Öffnungen kleiner gewählt werden. Hierauf nochmals im Interesse der Patt. aufmerksam zu machen, erachte ich angesichts des bedauerlichen Vorkommnisses von Herrn Dr. Orth für meine Pflicht.

Lehrbücher, Allgemeines.

1) Katz und Blumenfeld. Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. II. Hft. 7: Die Chirurgie des Mittelohrs, Antrumaufmeißelung von Prof. Dr. H. Beyer. Preis br. M. 300.—. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

Es kommt in einem Sammelwerk der allgemeinen Chirurgie kaum vor, daß einer einzelnen Operation eine derartig ausführliche Schilderung gewidmet wird. Dennoch ist das gerechtfertigt, liegen doch hier lebenswichtige Gebilde auf schmalem Raum beisammen, und kommen doch andererseits auf dem engen Terrain so mannigfache Varietäten vor, die eingehende Berücksichtigung verdienen, daß kaum eine Operation der anderen gleicht. Deshalb kann Anatomie und Technik nicht genau genug geschildert werden. Auch für die Indikationsstellung, die in manchen Fällen einfach, in anderen besonders vom praktischen Arzt leicht verkannt wird, ist mit Recht ein breiter Raum zu fordern. Verf. hat sich der ihm gestellten Aufgabe mit Erfolg unterzogen. Die Frage, wie verläuft die Operation bei normalem, wie bei atypischem Warzenfortsatz, wie kann man vor der Operation

aus der Form des Processus auf den Verlauf des Sinus schließen, findet ausführliche Würdigung. Was die Operationstechnik anbelangt, so ist Verf. für prinzipielle Freilegung des Antrums, dessen Aufdeckung gelegentlich rechte Schwierigkeiten machen kann. Zu den Zellen, deren Erkrankung häufig übersehen wird, deren Aufdeckung aber gelegentlich imstande ist, lebensgefährliche Komplikationen zu verhüten, gehören die vom Verf. sogenannten Winkelzellen, die an der Pyramidenkante, da wo mittlere und hintere Schädelgrube zusammenstoßen, gelegen sind. Ferner die »Schwellenzellen«, die, unterhalb des Antrums an der hinteren Gehörgangswand gelegen, gewissermaßen die Schwelle zwischen ihr und der Sinuswand bilden. Die Erörterung der viel diskutierten Frage der zweckmäßigsten, d. h. am schnellsten zur Heilung führenden Art der Nachbehandlung, und Besprechung der verschiedenen Schwierigkeiten, die sich einer Heilung in den Weg stellen können, bilden den Schluß. Sehr instruktive, zum Teil farbige Abbildungen illustrieren die Arbeit, wobei nur zu bemerken wäre, daß Tafel 45 entfernt vom Text, daher etwas schwer auffindbar angebracht ist. Engelhardt (Ulm).

2) **H. Matti. Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. II. Bd.: Die spezielle Lehre von den Knochenbrüchen und ihre Behandlung, einschließlich der komplizierenden Verletzungen des Gehirns und Rückenmarkes.** 985 S. mit 1090 Abbildungen im Text u. auf 4 Tafeln. Preis: Grundzahl M. 40.—. Berlin, Julius Springer, 1922.

Den anerkennenden Worten, die wir bei der Besprechung des I. Bandes dem Werk zollten, können wir auch für den II. Band uns anschließen. Verf. ist von dem richtigen Gedanken ausgegangen, den Anforderungen der Praxis entsprechend ein handliches Nachschlagebuch zu schaffen, das auch die einschlägigen anatomischen Fragen berücksichtigt und eine rasche Orientierung im Grenzgebiet der komplizierenden Verletzungen, besonders des Gehirns und Rückenmarks, ermöglicht. Reichliche und vorzügliche Abbildungen erhöhen die didaktische Anschaulichkeit der Darstellung. Originalröntgenogramme und Photogramme bürgen für eine einwandfreie wissenschaftliche Grundlage. Das vorzügliche und überaus fleißige Werk wird dem Praktiker und Chirurgen ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Autor und Verleger gebührt uneingeschränktes Lob. Dem Buch ist weiteste Verbreitung sicher, da es zu den besten auf diesem Gebiet gehört. A. Borchard (Charlottenburg).

3) **Franziska Berthold. Der chirurgische Operationssaal. Ratgeber für die Vorbereitung chirurgischer Operationen und der Instrumente für Schwestern, Ärzte und Studierende.** 2., verbesserte Auflage. 176 S mit 314 Textabbildungen. Preis: Grundzahl M. 4.—. Berlin, Julius Springer, 1922.

Innerhalb eines Jahres ist der ersten Auflage die zweite gefolgt. Der Inhalt derselben ist wenig geändert, neu hinzugekommen ist die Beschreibung der Zubereitung der Vuzin- und Rivanollösungen sowie die Beschreibung des Thermokauters. Das Buch hat durch seine schnelle Verbreitung gezeigt, wie sehr es den Bedürfnissen der Praxis entspricht. In seiner klaren, anschaulichen Darstellung, erläutert durch vorzügliche Abbildungen, ist es nicht allein den Operationsschwestern, sondern auch den Studierenden und den praktische Chirurgie treibenden Ärzten wärmstens zu empfehlen. Was Geh.-Rat Bier in dem Geleitwort sagt, trifft im vollen Umfang zu. »Das Buch füllt eine Lücke aus« und ist berufen, großen Nutzen zu stiften. A. Borchard (Charlottenburg).

4) **Ad. Oberst (Freiburg i. Br.) und H. F. O. Haberland (Köln). Kurzgefaßte chirurgische Operationslehre (Operationskurs). Für Studierende und Ärzte.** 2., gänzlich umgearbeitete Auflage. 228 S. mit 254 zum Teil farbigen Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1922.

Die Operationslehre von O. (1. Auflage) hat in der 2. Auflage durch H. einen Mitarbeiter gefunden. Die Neubearbeitung hat vieles, was überholt war, ausgemerzt, neu bewährte Operationsmethoden hinzugefügt. Textabbildungen sind vermehrt und verbessert. Das Buch macht in seinem neuen Gewand einen vorzüglichen Eindruck. Der Text ist knapp, klar und erschöpfend, die Abbildungen sehr gut gelungen und instruktiv. Dem Buch ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

A. Borchard (Charlottenburg).

5) **Krecke (München). Bericht über die Jahre 1919 und 1920. Aus der Chirurgischen Privatklinik von Dr. Krecke in München.**

Allen Widerständen zum Trotz, wie der Verf. mit berechtigter Genugtuung sagt, ist der Bericht über die Tätigkeit der Anstalt in den Jahren 1919 und 1920 in der alten Genauigkeit, in dem stattlichen Umfang von 240 Seiten erschienen. Es lohnt sich, diesen Bericht, der den ehrenvollsten Beweis für den wissenschaftlichen Geist der Klinik darstellt, genau zu studieren. Die Anregungen, die sich bieten, sind zahlreich, und die eigene Kritik wird mit vorbildlicher Treue und Objektivität geübt. Mit großem Geschick sind aus den Untersuchungs- und Behandlungsmethoden die entsprechenden ausgewählt, die Indikationsstellung ist streng begründet. Auch an dieser Stelle sei dem Verf. wärmster Dank für seine Mühe und sein Opfer ausgesprochen. Borchard (Charlottenburg).

6) **F. de Quervain. Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Ärzte.** 8., vervollständigte Auflage. 930 S. mit 750 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Preis br. M. 6600.—, geb. M. 8100.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1922.

Daß das vorzügliche Buch in neuer Auflage erschienen ist, ist aus mehr als einem Grund zu begrüßen. Die neue Auflage hat eine genaue Durchsicht erfahren, einzelne Abschnitte sind ergänzt und umgearbeitet, neue Abbildungen sind hinzugekommen. Wenn auch der Anteil des Laboratoriums ein immer größerer auch im vorliegenden Buch geworden ist, so ist es doch wärmstens anzuerkennen, daß der Verf. überall die Bedeutung der unmittelbaren Beobachtung am Pat. selbst in den Vordergrund rückt. Das uneingeschränkte Lob der früheren Auflagen verdient auch die neue Auflage. Die Ausstattung ist eine vorzügliche.

A. Borchard (Charlottenburg).

7) **de Quervain (Bern). Chirurgisches und Nichtchirurgisches aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 32—34.)

Sehr interessante Wiedergabe der während einer Ferienreise in den Vereinigten Staaten gesammelten Eindrücke und Erfahrungen über studentische und ärztliche Dinge, betrachtet vom Standpunkt des Arztes und Chirurgen sowohl, wie nach allgemein menschlichen Gesichtspunkten. Ein dem Inhalt auch nur halbwegs gerecht werdendes kurzes Referat des sehr lesenswerten Aufsatzes ist nicht möglich. Borchers (Tübingen).

8) **Ludwig v. Muralt. Der künstliche Pneumothorax.** 2. Auflage, ergänzt durch kritische Erörterungen und weitere Erfahrungen von Prof. Dr. Ernst Hanke (München). 150 S. mit 53 Textabbildungen. Grundzahl geb. M. 11.—, geheftet M. 7.50. Berlin, Julius Springer, 1922.

Die erste Auflage erschien in Sauerbruch's »Chirurgie der Brustorgane«, die zweite ist in pietätvoller und geschickter Weise durchgearbeitet, vermehrt und den neuesten Erfahrungen angepaßt. Hanke hat es in meisterhafter Weise verstanden, dem ursprünglichen Werk, wo es nötig war, seinen eigenen Stempel aufzudrücken. Allen Chirurgen, die sich mit Lungenchirurgie beschäftigen, sei das Buch auf das wärmste empfohlen. H. Siebert (Berlin).

Praktische Notizen.

9) Praktische Notizen.

1) L. Schmidt und E. Weiss (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 14) beschreiben eine von ihnen zur Körpermessung in horizontaler Lage und vertikaler Stellung verwendbare Meßbank. Rechtwinkelig zueinander verschiebliche Meßstäbe dienen als Meßmittel. (Abbildung.)

2) G. Stümke (Deutsche med. Wochenschrift 1922, S. 804) hat die mit mancherlei Nachteilen (Geruch, Verunreinigung) verknüpften, zu Bädern gebräuchliche Schwefellösung Sol. Vlemmingi, durch ein unter dem Namen »Sulfobadin« von der Helfenberg-A.-G. vertriebenes Mittel ersetzt, das den Schwefel in kolloidaler Form enthält. Das Mittel wird subjektiv angenehm empfunden, ist mit keinem störenden Geruch verbunden und schmutzt nicht. Therapeutisch wirkt es gut und ist verhältnismäßig billig.

3) F. Brüning (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 19) berichtet über gute, mit dem Wundstreupulver »Albertan« erzielte Erfolge in der Wundbehandlung. »Albertan«, ein Aluminium-Polyphenylat, zeigte bei der Behandlung mehrerer 100 Fälle keinerlei schädliche Nebenwirkungen. Die Vorzüge im Gegensatz zum Jodoform sind: eigene Geruchlosigkeit, desodorierende Wirkung, infolge der großen Feinkernigkeit große Adsorptionsfähigkeit. Die Granulationsbildung erfolgte rasch, Epithelbildung wurde nicht gestört. Die bakterizide Wirkung des »Albertan« ist nicht sehr groß. Das Präparat wird von der chemischen Fabrik Albert & Lohmann in Fahr (Rhld.) hergestellt und ist im Preis billiger als Jodoform und dessen Ersatzpräparate.

4) M. Hahn und Friedmann (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 34) beschreiben einen von ihnen konstruierten Desinfektionsapparat, der für empfindliche Instrumente Verwendung finden soll. Das Prinzip der Desinfektion liegt in der Einwirkung von Alkoholdämpfen (65%) im Vakuum. Die Methode ist eine absolut sichere, schonende, die Desinfektion dauert für Instrumente ½ Stunde, bei einer Temperatur von 75—80°, bei Verdacht auf Sporenbildung von 85—90°. Für Catgut ist eine längere Zeit, 2 Stunden, erforderlich. Die Instrumente kommen völlig trocken, steril und unbeschädigt aus dem Apparat heraus. Der Betrieb stellt sich voraussichtlich recht billig. (Abbildung.)

5) Wieting (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 27) beschreibt eine Methode, die sich ihm zur Ableitung von Wundsekreten, Eiter usw. stellenweise sehr bewährt hat. Statt eines gewöhnlichen Tamponadestreifens führt W., z. B. bei Appendicitis, ein aus Billroth-Battist gebildetes, 15 cm langes Rohr ein, das

mit zahlreichen Löchern zur Ableitung versehen und innen mit Mullstreifen ausgefüllt war. Um nun das Rohr an die richtige Stelle zu legen, und beim Verbandwechsel es nicht beim Herausziehen des Mullstreifens mit zu entfernen, hat Verf. eine lange Führungsfalte an der Seite nähen lassen, in welche eine Sonde eingeführt wird. (Abbildung.)

6) Kunowski (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 27) empfiehlt zur Behandlung schlecht heilender und unsauberer Wunden (Karbunkeln, Ulcera cruris) die von Bayer & Co. vertriebene Protargolwundsalbe (10% Protargol, 3% Cykloform).

7) F. G. Meyer (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 30) berichtet über die günstige Wirkung, die er bei 27 Fällen drohender Darmatonie nach intramuskulärer Verabfolgung von 1—2 Spritzen je 3 ccm Sennatin gesehen hat. Sennatin, von der Firma Helfenberg A.-G. in Ampullen vertrieben, stellt einen billigen, ungefährlichen Extrakt von Sennesblättern dar. Blähungen gehen schon wenige Stunden nach der ersten Einspritzung ab, die Entfernung der Kotmassen erleichtert ein auf der Höhe der Peristaltik gegebenes Klysma.

8) Um bei kleinen Kindern, deren Venen in der Ellenbeuge zu dünn sind, um sie zwecks Blutentnahme (Wassermannreaktion) punktieren zu können, das nötige Quantum Blut leicht zu erzielen, läßt J. Steinhardt (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 31) die Kinder so an eine Tischkante legen, daß der Kopf frei herabhängt. Infolge dieser Hängelage sowohl als auch infolge des Schreiens füllen sich die Halsvenen prall an, die sich dann bequem punktieren lassen. Nach der Blutentnahme genügt Aufsetzen des Kindes, um die Blutung zum Stehen zu bringen. R. Sommer (Greifswald).

Geschwülste.

10) Rafael de Vega Barrera. Algunas consideraciones sobre el tratamiento de lo aneurismas traumaticos. (Progr. de la clin. X. Nr. 123. 1922.)

24jähriger Mann. Browningverwundung. Pat. kommt 5 Monate nach der Verwundung mit fusiformem, falschem Aneurysma der Femoralis in chirurgische Behandlung. Operation nach Matas. Heilung ohne funktionelle Störung. Der Puls der Pediea bleibt erhalten. — Die weiteren Darlegungen bringen nichts Neues. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

11) F. J. Lang. Beiträge zu den mikroskopischen Befunden bei Knochencysten. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 193—210. 1922. Juli.)

Zwei Fälle aus dem Pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut Innsbruck (Pommer) und der Chirurgischen Universitätsklinik daselbst (v. Haberer) belegen die Auffassung Pommer's, nach der die Knochencysten als Hämatome oder hämorrhagische Cysten aufzufassen sind. Im ersten Falle, einer operativ gewonnenen Humerusmetaphyse eines 13jährigen Zimmermannssohnes, erwies der mikrokopische Befund, daß es sich um eine nach subperiostaler Fraktur aufgetretene, durch eine hämorrhagische Cyste gestörte Callusbildung handelt. Es liegen also ausgesprochen progressive Veränderungen vor. Im zweiten Falle, einer bei einer Sektion gewonnenen Tibia eines an Tuberkulose gestorbenen 20jährigen Soldaten konnte aus dem mikroskopischen Befund geschlossen werden, daß die Cyste Folge einer einfachen, nicht zugleich mit einer Infraktion oder subperiostalen

Fraktur einhergehenden Knochenmarksblutung sei, die in Abkapselung begriffen ist und keinen progressiven Charakter aufweist. Für beide muß traumatische Genese angenommen werden. zur Verth (Hamburg).

12) **B. Hein (Königsberg i. Pr.). Zur Frage der Myositis ossificans.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 3. S. 355—364. 1922.)

28jähriger Pat. mit Knochenbildung in der Muskulatur nach linkseitiger Ellbogenluxation vor 8 Jahren. Vor 1 Jahre leichte Quetschung des rechten Ellbogens mit schneller Entwicklung einer Arthritis deformans an diesem Gelenk. Für diese juvenile Form der Arthritis def. nimmt Verf. eine Disposition in Art einer angeborenen Entwicklungsstörung des Gelenkes an, und glaubt nun auch für die Myositis ossificans an der linken Ellbogengegend die primäre Ursache in einer angeborenen, individuellen, krankhaften Veranlagung des das Gelenk umgebenden Gewebes sehen zu dürfen. Die Luxation bildet danach nur das auslösende Moment. Alfred Peiser (Berlin).

13) **Genshiro Mita. Beiträge zur Kenntnis des Echinokokkus, mit besonderer Berücksichtigung des Alveolärechinokokkus.** (Mitteilungen a. d. med. Fakultät der Kais. Universität Kyushu. Fukuoka, Japan. Bd. IV. Hft. 2. S. 155 bis 393. 1918.)

Verf. berichtet aus der II. chirurgischen Klinik in Kyushu (Nakayama) über 6 operierte Fälle von Hydatidenechinokokkus in Leber und Bauchfellhöhle (Krankengeschichten). Die Präparate wurden genau untersucht (Tafeln der mikroskopischen Befunde). Das Wesen des Alveolärechinokokkus ergab sich als eine Entwicklungsabweichung des hydatidösen. Sonstige reichliche Einzelheiten der Entwicklungsvorgänge des Hülsenwurmes in Beziehung zu den mannigfachen klinischen Bildern und pathologisch-anatomischen Veränderungen. — 291 Schrifttumshinweise. Georg Schmidt (München).

14) **Saupe. Über den röntgenologischen Nachweis von verkalkten Zystizerken.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Verf. sah im Verlauf von 2 Jahren drei Fälle, und zwar bei einer 60jährigen Frau, einem 69jährigen und einem 49 Jahre alten Mann. Die zwei älteren Patt. kamen zur Sektion. Die Röntgendurchleuchtung läßt zahlreiche 3—4 mm lange, 1 mm breite, kalkdichte Gebilde erkennen. Verf. meint, daß die Diagnose häufig nicht richtig gestellt würde. Gaugele (Zwickau).

15) **H. Küttner (Breslau). Was erreichen wir mit der chirurgischen Behandlung des Sarkoms?** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 26.)

Die operativen Resultate beim Sarkom waren nicht gerade schlecht; Dauerheilungen (über 5 Jahre) wurden erreicht in 29,7%. Jedenfalls sind die Resultate noch sehr verbesserungsbedürftig, und es ist notwendig, die Fälle für Operation oder Bestrahlung richtig auszuwählen. Unbedingt der Bestrahlung gehören alle inoperablen Sarkome, die Sarkome der Lymphdrüsen, auch der Tonsille, und der Schilddrüse. Bei allen Sarkomen, deren Radikaloperation, sei es des Sitzes, sei es der Ausdehnung des Tumors halber, eine außerordentliche Lebensgefahr oder eine besonders furchtbare Verstümmelung für den Pat. bedeutet, ist der Versuch mit Bestrahlung angezeigt. Versagt diese, kommt die Operation in Frage. Sehr zu erwägen ist die Forderung primären Bestrahlungsversuchs auch beim periostalen Sarkom der Röhrenknochen, weil hier die operativen Dauerresultate schlecht sind. Unbedingt der Operation gehören alle anderen Sarkome, welche ohne be-

sondere Gefahr für den Pat. radikal entfernt werden können, besonders auch die Kiefersarkome.

Prophylaktische Bestrahlung nach der Operation wird dann nur wenig Zweck haben, wenn eine Vorbestrahlung gezeigt hat, daß der Tumor sich refraktär verhält. In allen eitrigen Fällen ist sie vorzunehmen, selbst bei Metastasen in inneren Organen, da sogar Lungenmetastasen mit Erfolg bestrahlt werden können.

Glimm (Klütz).

16) **Kl. v. Dittrich. Über drei seltene Tumoren und ihren Verlauf.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 178—192. 1922.)

Ein Peritheliom der Steißdrüse bei einem 67jährigen Mann und ein mehrmals rezidivierendes Myxosarkom des großen Labiums bei einer 45jährigen Frau, zwei exquisit bösartige Tumoren, werden operativ geheilt, das letzte nach vier Rezidivoperationen. Ein Beckenenchondrom bei einer 18jährigen Verkäuferin kommt nach 4maliger Rezidivierung zum Tode. zur Verth (Hamburg).

17) **Laurenti. Contributo clinico al comportamento dell' urea nei tumori maligni e benigni, e nelle ulcere gastriche e duodenali.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 7. S. 391. 1922. Juli.)

Bei malignen Tumoren findet sich stets eine mit dem Stoffwechsel in direktem Zusammenhang stehende bemerkenswerte Hypazoturie. Bei gutartigen Tumoren ist die Harnstoffausscheidung normal. Bei Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren hängt die leichte Hypazoturie von der Diät ab. Nach Operation nimmt der Harnstoffgehalt bei gut- und bösartigen Erkrankungen entsprechend der allgemeinen Besserung zu. Bachlechner (Zwickau).

18) **Bertocchi. Contributo allo studio dei tumori multipli maligni »diversi generis«.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 7. S. 361. 1922. Juli.)

49jähriger Mann mit Spindelzellensarkom am rechten Oberschenkel und Plattenepithelkarzinom am rechten inneren Augenwinkel. Multiple maligne Primärtumoren sind sehr selten. Sie können an verschiedenen Stellen unabhängig voneinander entstehen. Vielleicht sind bei Karzinomkranken die Bedingungen für die Entstehung eines anderen malignen Tumors, auch verschiedener Art, besonders günstig. Bachlechner (Zwickau).

19) **J. Wetterer. Neue Gedanken zur Therapie des Karzinoms.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 480.)

Da das Karzinom eine Erkrankung des Alters ist, nimmt Verf. an, daß im Blute Jugendlicher Stoffe enthalten sind, die der Entwicklung des Karzinoms hemmend gegenüberstehen. Diesen Stoff sucht Verf. durch Einspritzen von streng artgleichem Serum (Kinder, Enkel) zu übertragen. In zwei Fällen (tiefgreifendes Hautkarzinom und Magenkarzinom) wurde durch die Kombination von Seruminjektion und Röntgenreizbestrahlung auffallende Besserung erzielt, die sich in rascher Reinigung des Geschwürskraters, subjektivem Wohlbefinden, Gewichtszunahme und vor allem in einem Anstieg der roten Blutkörperchen zur Norm äußerte. Verf. fordert zur Nachprüfung auf.

Sommer (Greifswald).

Brust.

20) **E. Clenet. Enfoncement traumatique d'un volet thoracique par luxation des 4 premières côtes. — Rupture du poumon du coté opposé.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Nr. 1. S. 13.)

Ein schwerer Wagen stößt gegen die vordere obere linke Brust eines 29jährigen mit völlig gesunden Brustorganen und preßt ihn gegen eine Wand. Schock, Atemnot; links vorn oben Rippenbrüche; rechts vorn oben und am Halse Hautemphysem; kein Bluthusten. Unter Fieber und zunehmendem Lufthunger Tod am 5. Tage. Leichenbefund: Links I.—IV. Rippe aus ihrer Knorpelverbindung gelöst und um 1—2 cm eingedrückt; kein Hämothorax. Rechts keine Verletzung des Knochengerüstes oder des Rippenfelles; Hämothorax von ¾ Litern; der Oberlappen herausgesprengt bis auf einen dünnen Stiel; traumatische Pneumonie in der übrigen Lunge.

Die Lungenruptur auf der der Rippenverletzung entgegengesetzten Seite ist ungewöhnlich. Erklärung fehlt. Georg Schmidt (München).

21) **R. Burnier. La mastite syphilitique.** (Paris méd. 1921. 11.)

Zusammenstellung von 33 Fällen von syphilitischer Mastitis, welche alle Stadien der Syphilis, eingeschlossen die hereditäre, betrafen. Im Vergleich mit Gumma der Brustdrüse ist das sekundäre Stadium häufiger befallen, die Erkrankung ist meist einseitig und scheint in keinem Verhältnis zu der Schwere der Infektion zu stehen. Klinisch zwei Formen: diffuse harte Infiltration eines oder mehrerer Drüsenlappen oder umschriebene Knoten. In einem Falle Eiterung. Achseldrüsen bisweilen vergrößert. Verwechslungen mit Karzinom sind möglich. Prognose bei spezifischer Behandlung günstig. Mohr (Bielefeld).

22) **M. S. Lisitzyn. Ductus thoracicus.** Institut f. operat. Chirurgie u. topograph. Anatomie von Prof. Schewkunenko d. Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 577—584. 1922. [Russisch.])

Nach Literaturübersicht, Untersuchungen an 49 Kadavern über die Form des cervicalen Teiles des Ductus thoracicus, wären folgende Schlußfolgerungen berechtigt: Bei enger Apertura thoracis superior hohe Lage (bis zum VI. Halswirbel) und steiles Verlaufen des Arcus ductus thoracici, der Ductus nähert sich der Linea mediano colli und mündet entweder in die linke Vena anonyma oder Vena jugularis int., seltener in den Winkel, der von den Komponenten der linken V. anonyma gebildet wird. Bei weiterer Apertura thoracis superior ist der Arcus bedeutend niedriger gelegen, seine Form ist mehr abgeflacht, der Ductus liegt mehr lateral und hat Tendenz zur Mündung in die linke Vena subclavia und in den äußeren Rand der konfluierenden Gefäße. Diese anatomischen Kenntnisse sind wichtig bei Operationen der linken Halsseite. A. Gregory (Wologda).

23) **T. Dunhill (London). Removal of intrathoracic tumours by the trans-sternal route.** (Brit. journ. of surgery vol. X. Nr. 37. 1922.)

Fall von umfangreicher, rundlicher Geschwulst des vorderen Mediastinums. Freilegung durch osteoplastische Lappenbildung mit Spaltung der oberen Brustbeinhälfte; ausgedehnte Verwachsungen mit Rippen und Wirbelsäule. Heilung. Histologischer Befund: Abgekapseltes Fibrom, vermutlich von den Bändern bzw. der Beinhaut der Wirbelsäule ausgehend.

In zwei weiteren Fällen wurde eine umfangreiche, tief intrathorakisch gelegene Kropfgeschwulst mit ausgedehnten Verwachsungen ebenfalls mit Brustbeinspaltung freigelegt und entfernt. 12 Abbildungen. Mohr (Bielefeld).

24) **C. A. Hedblom. The diagnosis and treatment of tuberculous empyema.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Besprochen werden 23 Fälle aus der Mayo'schen Klinik mit sichergestellter tuberkulöser Erkrankung der Pleura und 51 Fälle mit wahrscheinlicher Tuberkulose. Mit dem Vorkommen einer primären tuberkulösen Pleuraerkrankung wird gerechnet, ebenso wie eine primäre tuberkulöse Peritonitis angenommen wird. In drainierten Fällen scheint trotz der eintretenden Mischinfektion die spezifisch tuberkulöse Erkrankung bestehen zu bleiben. Nach Injektionen mit Beck'scher Wismutpaste sollen Tuberkelbazillen leichter nachzuweisen sein. Bei geschlossenen Pleuraergüssen wird die Aspiration von geringen Mengen der Flüssigkeit empfohlen, desgleichen die Wiederanfüllung der Pleurahöhle mit Stickstoff oder filtrierter Luft besonders bei Pleuraergüssen nach künstlichem Pneumothorax. Sterile eitrige Ergüsse sind ebenso zu behandeln und nicht offen zu drainieren. Gehen sie trotzdem nicht zurück, so sollen extrapleurale plastische Operationen zur Anwendung kommen. Bei Mischinfektion muß drainiert werden, offen oder geschlossen. Sterilisierung mit antiseptischen Spülungen der geschlossenen Höhle bringt den Vorteil, daß plastische, extrapleurale Operationen angewendet werden können. Dakin'sche oder andere reizende Lösungen dürfen aber nicht benutzt werden bei Lungenherden wegen der Gefahr der Bronchusfistel. Bei offenen Ergüssen bessern Spülungen das Allgemeinbefinden rasch. Sind die Höhlen nur klein, kann man mit Injektion von Beck'scher Wismutpaste Erfolge erzielen. Die Dekortikation der Lunge nach Delorme-Fowler wurde in 6 Fällen vorgenommen, hat vielleicht zur Verkleinerung der Höhle, aber nie zur Heilung geführt. Mehr zu empfehlen ist die extrapleurale Rippenresektion nach Boiffin-Wilms. Die Ergebnisse der verschiedenen Operationen sind in Tabellen zusammengestellt. E. Moser (Zittau).

25) **A. Rémond et Minvielle. Sur un cas de cancer primitif de la plèvre.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 7. S. 204. 1922.)

61jährige stirbt nach 1jährigem Leiden an einer Neubildung der linken Brustraumhälfte, einem Brustfellendotheliom, das weit auf die gesamte Nachbarschaft übergegriffen hatte. Georg Schmidt (München).

26) **Rolland. Cancer du poumon traité par la radiothérapie profonde. Regression rapide de la tumeur. Cachexie. Morts.** Soc. méd. des hôpitaux. Séance du 9. juin 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 47. 1922.)

Die rasche Zerstörung der radiosensiblen Geschwulst in weniger als 2 Wochen, bedingte eine Intoxikation, die den raschen Tod zur Folge hatte.

Lindenstein (Nürnberg).

27) **N. W. Schwarz. Zur Kasuistik der penetrierenden Stichwunden des Herzens.** Chirurg. Abteilung des Petersburger Roschdostwenski-Krankenhauses, Chefarzt Priv.-Doz. Schwarz. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch II. S. 288—292. 1921. [Russisch.])

Stichwunde im IV. Interkostalraum, 1½ Finger breit nach außen von dem linken Sternalrande. Cyanose, ohne Puls, sofortige Operation (1 Stunde nach der Verwundung). Viereckiger Hautmuskel-Knochenlappen von dem linken

Sternalrande (Basis) bis zur Mammilla, Durchsägung der III., IV., V. Rippe. Breite Pleuraeröffnung, Erweiterung der ½ cm weiten Herzbeutelwunde. Vernähen mit vier Seidennähten der 1½ cm weiten Wunde der Vorderwand des rechten Ventrikels. Das Herz wurde an den Nähten emporgehoben, wobei eine zweite Wunde der Hinterwand des rechten Ventrikels sichtbar wurde von 1 cm Länge. Drei Nähte. Herzbeutel und Pleura mit Nähten verschlossen. Kein Tampon. Glatte Heilung. Nach 2 Jahren und 3 Monaten Pat. vollkommen gesund. Keine Beschwerden. Puls regelmäßig. Der erste Herzton nicht rein.

A. Gregory (Wologda).

Urogenitalsystem.

28) **Lanzilotta. A propos des réflexes réno-rénaux.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 5. S. 343. 1922.)

Mitteilung von drei Fällen einseitiger Tuberkulose und zweier Fälle von Steinerkrankung, die sämtliche Schmerzerscheinungen ausschließlich auf der gesunden Seite hatten, während die kranke keine subjektiven Erscheinungen machte. Die Schmerzen schwanden nach Operation bzw. Entfernung der kranken Niere. Der Ansicht anderer Autoren, daß das Bestehen des renorenalen Reflexes von schlechter prognostischer Bedeutung sei, kann Verf. auf Grund seiner Fälle nicht zustimmen. Außer diesen reflektorischen Schmerzen bestehen noch Beziehungen chemischer und toxischer Art, auf die Verf. jedoch nicht eingeht. Als Theorien für die Entstehung des Reflexes werden genannt: der Vergleich mit der sympathischen Ophthalmie, die Annahme besonderer Nephrotoxine im Blut und die Annahme einer toxischen Wirkung, die sich auf alle Exkretionsorgane des Körpers erstreckt. Verf. nimmt zu keiner dieser Theorien Stellung.

Scheele (Frankfurt a. M.).

29) **J. M. Bartrina. Sur les phénomènes dits réflexes de l'appareil génito-urinaire.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 5. S. 357. 1922.)

Ausgehend von den mehrfach beschriebenen renorenalen Reflexen, die über Anastomosen im Ganglion mesentericum inferius verlaufen, bespricht Verf. weitere Reflexphänomene des Harn- und Geschlechtsapparates. Er weist zunächst auf die schmerzhaften Reizerscheinungen in der Blase bei Nierentuberkulose hin, die gelegentlich das einzige Symptom einer Nierenerkrankung sein können, bevor sich klinisch der Nachweis der Nierentuberkulose führen läßt. Ferner kommen reflektorische Störungen häufig bei Nieren- und Uretersteinen vor. Schmerzen in der Harnröhre in Verbindung mit einer schleimigen Absonderung aus ihr können eine Gonorrhöe vortäuschen. Auch diese Sekretion sieht Verf. als eine Reflexwirkung an. Sie kann durch Begünstigung des Wachstums der normalen Harnröhrenflora zu einer richtigen Urethritis führen. Die gleichen Erscheinungen können bei Kranken mit Steindiathese, Phosphaturie und bei Gichtikern zur Beobachtung kommen. Weiter spricht Verf. gewisse Genitalstörungen, wie Impotenz, Ejaculatio praecox und Spermatorrhöe als reflektorisch von den Harnwegen ausgehend an. Die Kranken leiden ebenfalls an einer Diathese, welche durch die üblichen Behandlungsmethoden, Mastkur und kräftigende Arzneien, verschlimmert wird. Mit der Diathese verschlimmern sich auch die Sexualbeschwerden. Eine Besserung trat dagegen nach Trinkkur, Urotropin und steinlösenden Mitteln ein. Endlich kommen auch reflektorische Darmstörungen vor

in Gestalt von ausstrahlenden Schmerzen in der Anorektalgegend, sowohl bei der Tuberkulose, als auch bei Steinen. Sie werden häufig für Prostataerkrankungen gehalten, ohne daß sich ein objektiver Anhalt dafür findet. Weitere Darmerscheinungen treten unter dem Bilde der Verstopfung, schmerzhafter Spasmen und der Colitis mucosa auf. Letzteres häufig bei Nierenverlagerungen.

Scheele (Frankfurt a. M.).

30) **Janet. De l'importance des purgatifs dans l'insuffisance rénale.** Soc. franç. d'urol. 8. V. 1922. (Journ. d'urologie Bd. XIII. S. 468. 1922.)

Energische Abführkuren sind ein ausgezeichnetes Mittel, bei chronischer Niereninsuffizienz die Kranken über Zeiten von Dekompensation der Nierentätigkeit hinwegzuhelfen. Vorschlag, nach Nephrektomien bis zur Einstellung der zurückbleibenden Niere auf ihre vermehrte Tätigkeit starke Abführmittel zu geben. Scheele (Frankfurt a. M.).

31) **Cottalorda. Les problèmes actuels de la pathologie rénale: leurs applications chirurgicales.** (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 1. 1922.)

Von den akuten Problemen der Nierenpathologie erörtert Verf. drei Fragen:

1) Die Wirkung der Anästhetika auf die Nieren. Alle Anästhetika haben eine nachweisbare Wirkung auf die Nierenfunktion. Der Einfluß von Chloroform und Äther ist ziemlich konstant und ist nachweisbar durch die veränderten Ausscheidungsverhältnisse.

2) Die Bedeutung des Stickstoffes vom chirurgischen Standpunkt. Das Studium des Reststickstoffes macht auf die Möglichkeit von Zwischenfällen aufmerksam, und vor allen größeren chirurgischen Eingriffen sollte seine Feststellung erfolgen.

3) Die Wichtigkeit der Ambard'schen Konstante. Die Ambard'sche Konstante ist ein beachtenswertes Ergebnis physiologischen Studiums und sollte klinisch in Zusammenhang mit der Stickstoffausscheidung festgestellt werden. Es gibt aber keine bestimmte Zahl unter der oder über der es verboten oder erlaubt wäre, zu operieren. In der Frage der Nephrektomie ist die Konstante im Zusammenhang mit dem Ureterenkatheterismus verwertbar, ohne diesen ersetzen zu können. Die Ambard'sche Konstante gibt den funktionellen Ausschlag; der Ureterenkatheterismus die lokale Bestimmung des Krankheitsherdes.

Lindenstein (Nürnberg).

32) **Mitsinkidès. Les grandes hématuries dans les hydronéphroses.** (Journ. d'urol. Bd. XIII. Nr. 5. S. 349. 1922.)

Wenn eine große Blutung mit Abgang von Gerinnseln im Harn auftritt, so wird man zunächst an ein Neoplasma oder an einen Stein denken. Doch auch die Hydronephrose gibt zu schweren Blutungen Anlaß, wie Verf. an 6 Fällen zeigt. Die Blutungen können durchaus denen bei Tumoren gleichen in bezug auf ihre Menge, ihre Dauer, ihr plötzliches Auftreten und Wiederverschwinden. Meist kann die Pyelographie zur richtigen Diagnose führen, obwohl auch hier Irrtümer sich einstellen können, wenn das Nierenbecken mit Gerinnseln erfüllt ist. Makroskopisch ließ sich an den Nieren der Sitz der Blutung nicht feststellen. Die Annahme der Kongestionsblutung erscheint Verf. als die wahrscheinlichste. Er empfiehlt daher konservative Behandlung der blutenden Hydronephrose mit Durchtrennung des Gefäßstranges, ebenso als wenn sie nicht durch Blutung kompliziert wäre. Scheele (Frankfurt a. M.).

33) **D. P. Kusnetzki. Über Nierentuberkulose.** Chirurg. Hospitalklinik der Uralschen Universität in Ekaterinburg. Direktor Prof. Kusnetzki. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 148—152. 1922. [Russisch.])

Bei Tuberkulose einer Niere muß nephrektomiert werden, und zwar je früher, desto besser. Konservative Behandlung nur dann gestattet, wenn das Allgemeinbefinden keine Operation zuläßt. Auch wenn beide Nieren an Tuberkulose erkrankt sind und durch die Funktionsprüfung bzw. die experimentelle Poliurie ein großer Unterschied der Funktion beider Nieren sich feststellen läßt und die Annahme gerechtfertigt erscheint, daß die weniger erkrankte Niere die Funktion der mehr erkrankten aufnehmen kann, ist die Nephrektomie der mehr erkrankten Niere angezeigt. Autor führte die Nephrektomie aus 15mal bei Tuberkulose einer Niere und 1mal bei Tuberkulose beider Nieren (Nephrektomie der mehr erkrankten Niere). Im letzten Falle fühlt sich Pat. nach der Operation bedeutend wohler, hat an Gewicht zugenommen, Urinentleerungen 8mal täglich, vor der Operation jede 20—30 Minuten. Bac. tbc. lassen sich im Urin ebenso wie auch vor der Operation nachweisen. A. Gregory (Wologda).

34) **G. J. Gasparian. Hypernephrome.** Chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 498—513. 1922. [Russisch.])

Besprechung der Grawitz'schen Entstehungstheorie der Hypernephrome. In der Klinik von Prof. Fedoroff wurden im Zeitraum von 17 Jahren (1903—1920) 61 Fälle von Nierengeschwülsten beobachtet, davon 42 Hypernephrome, 30 von ihnen wurden beobachtet bei Kranken im Alter von 40—60 Jahren. Besprechung der klinischen Symptome; 36mal Hämaturie, fast in der Hälfte der Fälle Temperaturerhöhung. Im Urin Eiweiß, Zylinder; Röntgenoskopie negativ; bedeutend weniger Urin aus der befallenen Niere. In einigen Fällen war die Geschwulst 8 Jahre alt, ohne besondere Beschwerden hervorgerufen zu haben. 40 Fälle wurden operiert, 5mal Rezidiv. Bei normal funktionierender gesunder Niere Nephrektomie der erkrankten durch den lumbalen Schnitt. Von 40 operierten Kranken starben 8. A. Gregory (Wologda).

35) **G. Marion. La pyélotomie élargie.** (Journ. d'urol. méd. et chir. 1922. 13. 1.)

Um eine Nephrolithotomie bei Nierensteinen, welche nicht ausschließlich im Nierenbecken liegen, zu vermeiden, verlängert M. den gewöhnlichen queren Einschnitt ins Nierenbecken bis in das Nierengewebe in der Richtung des Steines, wenn nötig, auch in Y-Form des Schnittes; der an der Hinterwand des Nierenbeckens verlaufende Ast der Nierenarterie wird dabei notwendigerweise durchtrennt und nach Entfernung der Steine unterbunden. Die Operation ist für Steine angezeigt, welche sich vom Nierenbecken nur in einer Richtung in das Nierengewebe fortsetzen. Mohr (Bielefeld).

36) **Bernasconi. Un cas de duplicité bilatérale des urétères.** Soc. franç. d'urol. 8. V. 1922. (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 455.)

Bericht über beiderseitige Verdoppelung der Ureteren. Alle vier Nierenbecken waren infiziert und wurden mit Silberspülungen, zunächst $^1/_{1000}$, ohne Erfolg behandelt. Später Spülungen $^1/_{80}$ und gleichzeitige Autovaccinegaben. Heilung erst nach 4 Monaten. Es handelte sich um eine Frau von 26 Jahren.

In der anschließenden Diskussion sprachen sich die meisten Autoren für die Anwendung der 1%igen Lösung von Argentum nitricum zu Nierenbeckenspülungen aus. Scheele (Frankfurt a. M.).

37) **Boeckel. Deux cas d'urétère double.** Soc. franç. d'urol. 8. V. 1922. (Journ. d'urologie Bd. XIII. Nr. 6. S. 448.)

Der erste Fall zeigte doppelten linkseitigen Ureter. Die Ureteren kreuzten sich 2mal, und zwar in Höhe der Symphysis sacroiliaca und des II. Lendenwirbels. Der Fall war durch Blasenstein kompliziert. Der zweite Fall, welcher ebenfalls die linke Seite betraf, zeigte die gleichen Verhältnisse bezüglich der Lage des Ureters. Es bestand in einem Nierenbecken links schwere Colipyelitis, die durch Spülungen mit 1%iger Silberlösung geheilt wurde. Das obere infizierte Nierenbecken, welches dem unteren und medialen größeren Orificium entsprach, war erweitert. Scheele (Frankfurt a. M.).

38) **Marion. De l'emploi de la cocaine comme anesthétique de l'urètre et de la vessie.** Soc. franç. d'urol. 8. V. 1922. (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 459. 1922.)

M. benutzt zur Anästhesierung der Urethra vor der Cystoskopie stets Kokain und gibt es bei sehr schmerzempfindlichen Blasen auch in die Blase. Er injiziert 4—5 ccm 4%iger Lösung in die Urethra anterior und wenn diese unempfindlich ist, nach einigen Minuten auch noch eine gleiche Menge über den Sphinkter hinaus. Nach Einführen des Cystoskops gibt er 10—15 ccm derselben Lösung in die Blase. Einen Unglücksfall hat er dabei gehabt, den er aber nur indirekt dem Kokain zuschreibt: Ein Assistent untersuchte eine sehr schmerzhafte Blase, die er mit Kokain anästhesierte. Die Anästhesie war so vollkommen, daß die Blase bei der Untersuchung überdehnt wurde und es zu einer stärkeren Blutung kam, so daß die Untersuchung deswegen abgebrochen werden mußte. 2 Stunden später Übelbefinden, schlechter Puls und Tod in der Nacht.

Heitz-Boyer weist in der Aussprache darauf hin, daß es wichtig ist, daß keine Schleimhautverletzung im zu anästhesierenden Gebiet vorliegt.

Scheele (Frankfurt a. M.).

39) **R. M. Figurnow. Zur Frage der Pathologie und Behandlung der Blasenfibromyome.** Hospitalklinik f. Frauenkrankheiten von Prof. Schirschow u. chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 134—147. 1922. [Russisch.])

Fibromyome der Blase sind selten. In der Literatur konnte Autor Beschreibung von nur 42 Fällen finden. Von 29 operierten starben 7; 3 am 3.—5. Tage nach der Operation infolge Peritonitis, 1 an Tuberkulose 1 Monat nach der Operation, 2 infolge Pyelonephrits 3—5 Monate post operat., 1 nach ½ Jahre infolge Urininfiltration und Sepsis. Der von dem Autor beobachtete Fall betraf eine 30 Jahre alte Frau, die vor 7 Jahren an Hämaturie litt, seitdem gesund, vor ½ Jahre wiederum Hämaturie, Harndrang, Schmerzen beim Urinieren, Blasenentleerung erschwert, stehend möglich mit zurückgeworfenem Oberkörper. Blasenkapazität 320 ccm. Gynäkologische Untersuchung und Cystoskopie ergab eine Geschwulst von der Größe einer Zitrone, mit der Gebärmutter teilweise verwachsen, herabhängend über das Ostium ureteris dextri. Laparatomie. Die Geschwulst lag extraperitoneal, ließ sich leicht von der Gebärmutter ablösen. Entfernung der Geschwulst mit partieller Resektion der Blasenwand, unter Zurücklassung eines pflaumengroßen Teiles der Geschwulst, welcher innig mit dem Ostium ureteris d. verwachsen war. Heilung. Histologischer Befund: typisches Fibromyom. Untersuchung nach 6 Jahren: Pat. fühlt sich vollkommen gesund. Urinentlee-

rungen normal. Urin aus beiden Ureteren normal. Die Geschwulst des rechten Ureters in statu quo ante. Das Ostium ureteris d. ist etwas erweitert, immerhin sind schwache Kontraktionen zu bemerken. A. Gregory (Wologda).

40) **Golianitzky. Neue Methode zur Bildung eines Blasensphinkter.** Institut d. operat. Chirurgie d. Astrachanschen Universität und Saratowsches traumatol. Institut. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch. I. S. 153—156. 1922. [Russisch.]).

Bildung des Sphinkter aus einem Muskellappen, der dem Biceps und Adductor magnus entnommen wurde. Pat., der vollkommen inkontinent war, konnte nach der Operation stehend 2 Stunden den Urin halten. Der Glut. max. von hinten oben; Biceps semitendin. von hinten und den Seiten; die Adduktoren von innen und vorn bilden geeignetes Material nicht nur zur Herstellung des Sphincter vesicae et ani, sondern zur Verstärkung des Beckenbodens überhaupt.

A. Gregory (Wologda).

41) **R. H. Kummer. Résection de la bride vasculaire, traitement de choix de l'hydronéphrose due à la compression par un vaisseau anormal.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 425. 1922.)

Bei Hydronephrosen, die durch einen strikturierenden Gefäßstrang bedingt sind, ist die konservative Behandlung durch Resektion dieses Stranges zu empfehlen, da die Möglichkeit besteht, daß doppelseitige, gleichartige Erkrankung vorliegt. Bericht über drei Fälle, die mit gutem Erfolg auf genannte Weise operiert wurden.

Scheele (Frankfurt a. M.).

42) **Dupont. A propos d'un cas de cancer développé sur une vessie exstrophiée.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 433. 1922.)

Bei einem 38jährigen Mann hat sich in der ektopischen Blasenschleimhaut ein Karzinom entwickelt. Bei vorzüglichem Allgemeinzustand des Kranken wird die Totalexstirpation der Blase in zwei Zeiten beschlossen. Bei der ersten Operation wird der Enddarm ausgeschaltet und ein Anus praeter angelegt. Gleichzeitig werden die beiderseitigen Leistendrüsen ausgeräumt. Zunächst glatter Operationsverlauf. Nach 50 Tagen Erysipel und Bronchopneumonie mit tödlichem Ausgang. Für die zweite Operation war die Totalexstirpation der Blase und Einpflanzung der Ureteren in den Darm vorgesehen. Der Tumor umgab den linken Ureter und hatte zu einer Stenose mit überliegender Dilatation geführt. Er bestand aus Zylinderzellen mit alveolärem Bau. Metastasen fanden sich nicht.

Scheele (Frankfurt a. M.).

43) **Hartmann-Keppel. Chylurie et cystoscopie.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 5. S. 359. 1922.)

Bericht über drei Fälle von Chylurie, hervorgerufen durch Filaria Bankrofti. Die Chylurie entsteht nicht nur durch Zerreißen eines Lymphgefäßes in der Blase, sondern sie kann jedem Teil des Harnkanals entstammen. Auch kann sie durch das Vas deferens, ohne daß eine Filariaerkrankung der Blase besteht, vom Genitale ausgehen. Die Diagnose Chylurie bedingt noch nicht die Annahme einer Filariainfektion der Blase. Die drei Fälle wurden innerlich mit Urotropin und mit Spülungen mit Bärentraubentee behandelt. Sie heilten danach in auffallend kurzer Zeit ab. Scheele (Frankfurt a. M.).

44) **W. A. Gorasch. Endovesikale Operationen mit Anwendung von Strömen hoher Frequenz.** Klinisches Institut z. Vervollkommnung d. Ärzte, St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 596—611. 1922. [Russisch.])

Bei der französischen funkendestruktiven Methode mit Strömen von hoher Frequenz — mechanische Wirkung, die stark auf die epithelialen und Gewebe der Neubildungen wirkt und verhältnismäßig wenig das Muskelgewebe lädiert. Nach der funkendestruktiven Methode ebenso wie nach der amerikanischen (Elektrokoagulation bei unmittelbarem Kontakt) selten Rezidive. Zu dieser Behandlungsmethode besonders geeignet engbasige Geschwülste (Papillome). Bei Lokalisation der Geschwulst am Collum vesicae — Kombination mit Sectio alta. Bei breitbasigen Geschwülsten endovesikale Operationen gewöhnlich nicht genügend radikal; mehr oder weniger große Resektionen der Blasenwand erforderlich. 147 eigene Fälle im Zeitraum von 10 Jahren von endovesikalen Operationen bei Blasengeschwülsten. A. Gregory (Wologda).

45) **W. J. Dobrotworski. Beurteilung verschiedener Methoden und Resultate der operativen Behandlung der Blasengeschwülste.** Chirurg. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff d. Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch III. S. 353—380. 1921. [Russisch.])

198 Fälle von Blasengeschwülsten, und zwar Papillome 100, Karzinom 82, Fibrom 1, Myom 1, näher nicht bestimmt 14. 125mal wurde radikal operiert. Entfernung der Geschwulst per sectionem altam 19, per urethram 4, partielle Blasenresektionen 14, totale Blasenentfernung 6, endovesikale Geschwulstentfernung 8, Elektrokoagulation 24; 15 palliative Operationen: Fistelanlegung, Ureterentransplantation ins Rektum.

Es werden eingehend besprochen Indikation und Technik verschiedener Operationen und ihre Resultate bei den häufigsten Blasengeschwülsten, nämlich Papillomen und Karzinomen, auf Grund von Literaturangaben und eigener Erfahrung, mit besonderer Berücksichtigung der Elektrokoagulation, die sich bewährt hat bei nicht großen Papillomen; bei nicht großen, nicht-breitbasigen multiplen Papillomen schützt die Elektrokoagulation vor Rezidiven mehr als jegliche andere Operationsmethode. A. Gregory (Wologda).

46) **Legueu et Astraldi. L'éosinophilie des prostatiques.** Soc. franç. d'urol. 8. V. 1922. (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 464. 1922.)

In 90% ihrer Fälle konnten Verff. bei Trägern einfacher Prostatahypertrophie eine Eosinophilie feststellen, die zwischen 3 und 14% schwankte und im Mittel 5% betrug. Es besteht keine Beziehung zwischen der Zahl der Eosinophilen und dem Grad der Prostatahypertrophie. Die Vergrößerung allein genügt zur Herbeiführung der Blutveränderung. Bei chronischen und akuten Infektionen, soweit sie nicht mit Temperatursteigerungen verbunden sind, findet man ebenfalls Eosinophilie. Beim Prostatakrebs ist die Zahl der Eosinophilen stets geringer, und Verff. schlagen vor, diese Erscheinung für die Differentialdiagnose zwischen einfacher Hypertrophie und Karzinom zu benutzen.

Scheele (Frankfurt a. M.).

47) **A. S. Warthin. A case of syphilis of the prostate.** (Amer. journ. of syphilis 1921. 5.)

Obduktionsbefund eines 2 Jahre nach Erkrankung an Lues infolge Schädelbasisbruches Verstorbenen: Außer mikroskopischen luetischen Veränderungen ver-

schiedener Organe fand sich eine während des Lebens symptomlos verlaufene Lues der Prostata mit positivem Spirochätenbefund. Mohr (Bielefeld).

48) **R. M. Frohnstein (Moskau). Schußwunden der Urethra und ihre Behandlung.** (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 119—193. 1922 [Russisch.])

Vor der traumatischen Epidemie wurden Schußwunden der Urethra selten beobachtet — nach einer Sammelstatistik von Dsirne 144 Fälle. Autor verfügt über 152 eigene Fälle während des Weltkrieges, darunter Wunden der Pars pendula 45. Regelmäßige Blasenentleerung. Systematische, periodische Bougierungen gegen spätere Strikturen, bzw. Urethrotomia int. oder externa. Bei größeren Defekten der Urethra Ausschneiden des Narbengewebes; falls die Urethraenden miteinander nicht vernäht werden können — Vernähen der Wunde über einem Katheter, der längere Zeit liegen bleibt — Regeneration der Urethra auf Kosten des Corpus spongiosum und der Schleimhaut. Die Prognose am ungünstigsten bei Urethralwunden im Bereiche des Sphincter vesicae: Sectio alta zur Urinentleerung; eventuell müssen die Ureteren in den Dickdarm implantiert werden. A. Gregory (Wologda).

49) **H. Béclère et R. Henry. Quelques radiographies de rétrécissements de l'urètre.** (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 417. 1922.)

Zur Darstellung der Urethralstrikturen im Röntgenbild benutzen Verff. eine besondere Technik. Sie spritzen Bariumsulfat in salbenartiger Konsistenz langsam, um allmählich den Widerstand des Sphinkters zu überwinden, in einer Menge von ungefähr 12—15 ccm in die Harnröhre. Der Kranke wird mit 45 Grad Neigung mit der linken Seite auf die Platte gelegt, rechts entsprechend unterstützt. Der Zentralstrahl der Röhre wird so geleitet, daß er den Femurhals beinahe in seiner Achse trifft. Man erhält so ein vollkommenes Bild der Harnröhre. Erweiterungen und Strikturen sind, wie der Arbeit beigefügte Bilder zeigen, deutlich sichtbar. Bei der Beurteilung der Weite der Urethra ist ihre verschiedene Entfernung von der Platte zu berücksichtigen. Scheele (Frankfurt a. M.).

50) **Th. Hepburn. Prolpase of the female ureter.** (Surgery, gynecologie and obstetrics vol. XXXI. Nr. 1. 1920. Juli.)

Bei Kindern verbietet die geringe Größe der Scheide die Operation des Harnröhrenprolapses von diesem Organe aus. In einem derartigen Fall hatte folgende Methode Erfolg: Schnitt über der Symphyse, Lösung des Blasenhalses aus dem umgebenden Bindegewebe, Zug der Blase nach oben, Befestigung des Blasenhalses mit kräftiger Catgutnaht am Periost der Symphyse. Rückart (Zittau).

51) **Noguès. Fongus du testicule par infection colibacillaire pure.** Soc. franç. d'urologie 8. V. 1922. (Journ. d'urologie Bd. XIII. Hft. 6. S. 476. 1922.)

Bei einem 27jährigen Mann, der wahrscheinlich an einem Prostatakarzinom leidet, trat nach einfacher Cystoskopie eine doppelte Orchidoepididymitis mit hohen Temperaturen, starken Schmerzen und Schwellung auf. Nach 14 Tagen stellte sich ein Abszeß ein, bei dessen Inzision sich eine graue mazerierte Masse entleerte, in der noch die Samenkanälchen zu erkennen waren. Es fand sich in ihm eine Reinkultur von Coli. Der Harn, der ursprünglich stark getrübt war, wurde nach der Inzision, ohne daß eine örtliche Behandlung stattgefunden hätte, wieder klar. Scheele (Frankfurt a. M.).

52) **Ch. Baudet. Volvulus du testicule.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 105.)

Anderthalbmalige Umdrehung des linken Hodens mit Nebenhoden und Hydatide um seinen 2 cm langen Stiel innerhalb des Sackes der Tunica vaginalis bei einem 10½jährigen nach Masturbation. Operation. Heilung.

Georg Schmidt (München).

53) **Werner Hammesfahr. Die Ergebnisse der Kaiserschnitte an der Bonner Univ.-Frauenklinik in der Zeit vom 1. Juli 1919 bis 1. August 1920.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Bericht über 24 Kaiserschnitte, davon 21 wegen Beckenverengerung zumeist II. Grades. 11 Fälle galten als rein, 12 als unrein, 1 als infiziert. Die Porro'sche Amputation wurde in 5 Fällen vorgenommen, wegen Eklampsie, schwerer Infektion, im übrigen zum Zweck der Sterilisation, weil schon mehrere Kaiserschnitte vorausgegangen waren; zum zweiten Male wurde die Sectio alta ausgeführt bei 6 Patt.; in 2 Fällen stärkere Verwachsungen, 1mal war Netz adhärent, 1mal die Blase. Die Mortalität betrug bei 1 Todesfall 4,17% — sämtliche Kinder kamen lebend zur Welt.

W. Peters (Bonn).

54) **Rosner. La pathogénèse des myomes et l'état constitutional des organes génitaux de la femme.** (Gynécologie et obstétrique tome V. Nr. 5. 1922.)

Die Hälfte aller Frauen, die seit etwa 20 Jahren regelmäßig menstruiert sind, ohne Kinder gehabt zu haben, sind mit Myomen behaftet. Bei gesunden Frauen, die seit 20 Jahren regelmäßig menstruiert und nicht Mutter gewesen sind, entwickeln sich sehr häufig Myome, die eine beträchtliche Größe erreichen. Bei Frauen mit konstitutionellen Erkrankungen entwickeln sich unter den gleichen Voraussetzungen nur selten Myome, die klein bleiben und nur sehr langsames Wachstum zeigen.

Lindenstein (Nürnberg).

55) **Vauvert. Des indications de l'hystérectomie tirées des résultats du curettage dans l'infection post abortum.** (Gynécologie et obstétrique tome V. Nr. 4. 1922.)

Wenn 24 Stunden nach der Curettage keine Besserung eingetreten ist, wenn das Fieber anhält, das Allgemeinbefinden sich verschlechtert, der Puls rasch ist und vor allem Schüttelfröste anhalten, ist die vaginale Totalexstirpation angezeigt. Ebenso in den Fällen, in denen eine Curettage kontraindiziert ist bei allgemeiner Peritonitis und Septikämie.

Lindenstein (Nürnberg).

Wirbelsäule, Rückenmark.

56) **J. Stewart. Malignant sacrococcygeal chordoma.** (Journ. of pathol. and bacteriol. 1922. 25.)

65jähriger Mann mit langsam wachsender, schließlich orangengroßer Geschwulst der Steißbeingegend. 5 Jahre nach Entfernung Metastase der linken Gesäßgegend, 3 Jahre später des rechten Schulterblattes. Ausgedehnte Zerstörung am Femur und Darmbein. Tod 11 Jahre nach Entfernung der ursprünglichen Geschwulst; histologisch: malignes Chordom (Ribbert).

Mohr (Bielefeld).

57) **Foix et Fatou. Syringomyélie a début par cystoscoliose juvénile.** (Revue de neurol. 1922. 1. 28.)

Zwei Fälle von Syringomyelie, in welchen als erste Erscheinung bereits mehrere Jahre vor Beginn der Marksymptome eine Kyphoskoliose sich entwickelte, und zwar bei beiden Kranken schmerzlos im Alter von 15 Jahren. Die Konvexität der Skoliose war nach der Seite der in beiden Fällen einseitgen Markläsionen gerichtet; die Verbiegung war vermutlich auf einseitige Atrophie der langen Rückenstrecker zurückzuführen. Mohr (Bielefeld).

58) **W. H. Wirth. Die Behandlung spondylitischer Lähmungen mit dem Glüheisen.** Orthopäd. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Ludloff. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Das Glüheisen wurde bei verschiedenen Fällen von tuberkulöser und posttraumatischer Spondylitis mit Lähmungserscheinungen und anderen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks angewandt. Die Erfolge waren außerordentlich günstig und auch von Dauer. Schilderung der Technik; Wiedergabe von Krankengeschichten. Wahrscheinlich ist die Wirkung in einer Beeinflussung des bei fast allen in Betracht kommenden Prozessen vorhandenen Ödems im Wirbelkanal zu suchen, indem es unter dem Einfluß der gesetzten Entzündung zu einer Änderung der Durchströmungsverhältnisse kommt.

Glimm (Klütz).

59) **Brackett, Baer, Rugh. Report of the commission to investigate the results of ankylosing operations on the spine.** (Journ. of orthop. surgery 1921. 3.)

Ankylosierende Operationen an der Wirbelsäule können eine Zunahme der Deformität oder der Wirbelzerstörung nicht verhüten, da die Deformität stets der Zerstörung der Wirbelkörper proportional ist. In den Fällen, in denen nach der Operation eine langdauernde mechanische Nachbehandlung eingeleitet wird, ist der Grad der Deformität deutlich geringer als bei frühzeitiger Aufgabe der mechanischen Behandlung; dieses gilt insbesondere für Kinder. Nach Fraktur des Spans treten gewöhnlich von neuem akute Erscheinungen auf, was für den Wert des Spans spricht. Ankylose des Operationsfeldes kann nicht durch Röntgenstrahlen, sondern nur durch physikalische Untersuchung festgestellt werden, und wurde in 85% der Fälle gefunden. Je älter der Kranke, um so größer die Wahrscheinlichkeit einer Ankylose. Die Operation hat nur geringen Einfluß auf die Verschmelzung von Wirbelkörpern; alle derartigen Fälle betrafen junge Individuen, bei Erwachsenen wurde eine Verschmelzung nicht beobachtet. Die Operation übt auf akute Erscheinungen zweifellos einen günstigen Einfluß aus, vielleicht auch auf Abszesse und Lähmungen. Die unmittelbare Sterblichkeit ist gering, die Infektion selten. 2% Todesfälle in den auf die Operation folgenden 2 Monaten, im weiteren Verlauf erhebliche Sterblichkeitsrate infolge Tuberkulose anderer Organe (Lungen, Meningen). Eine mechanische Nachbehandlung von genügend langer Dauer, um eine Wirbelverchmelzung zu ermöglichen, ist stets notwendig, um so notwendiger, je jünger der Kranke ist. Mohr (Bielefeld).

60) **J. Calve. Treatment of spinal caries.** (Journ. of orthop. surgery 1921. Nr. 3.)

Zur Behandlung ist notwendig 1) 3 Jahre lang Bettruhe, 2) Hyperextension, 3) Freiluftbehandlung. Das Stadium des Wiederaufbaues beginnt nach Sektionsbefunden des Verf.s nie vor dem 3. Jahre der Behandlung; die schließlich eintretende knöcherne Vereinigung ist stets das Resultat von Juxtaposition der

Knochenflächen, niemals von Knochenneubildung zwischen den getrennten Flächen wie bei Knochenbrüchen. Die durch Behandlung oder die Naturkräfte erzielte Korrektur der Deformität kann innerhalb, ober- oder unterhalb des Knochenherdes eintreten. C. geht im einzelnen auf die verschiedenen Arten dieser Korrekturen ein. Der Knochenherd darf bei der Behandlung nicht eröffnet werden, da sonst keine knöcherne Vereinigung zu erwarten ist. Durch kontinuierlichen Druck ober- und unterhalb des Krankheitsherdes muß eine künstliche kompensatorische Hyperextension erzielt werden, welche eine allmähliche Umformung der an den Krankheitsherd angrenzenden Wirbel und Zwischenwirbelscheiben herbeiführt. Zeit ist daher der erste Faktor in der Behandlung, ankylosierende Operationen sind mit dieser Behandlung unvereinbar. Mohr (Bielefeld).

61) **E. Medea, B. Rossi. Un caso di tumore della coda equina operato et guarito.** (Com. alla soc. Lomb. di science med. 17. XII. 1920.)

Peritheliom der Cauda equina, welches Paraplegie mit Blasenstörungen und heftigste Schmerzen verursachte. Laminektomie des XII. Dorsal- und I.—II. Lumbalwirbels. Auslösung der die hinteren Wurzeln umfassenden Geschwulst. Heilung. Mohr (Bielefeld).

62) **A. Albanese. Per la conoscenza della sindrome del Bertolotti.** (Chir. degli organi di movimenta vol. V. fasc. 6. 1921.)

Fünf Fälle von einseitiger, unvollständiger, ein Fall von doppelseitiger Sakralisation des V. Lendenwirbels mit Neuralgia ischiadica bzw. lumboischiadica. Bei den im Alter von 29—39 Jahren stehenden Kranken war in keinem Fall ein Trauma oder Gelenkrheumatismus vorausgegangen. Eine Skoliose war nur in einem Falle vorhanden, ebenso bei einem Kranken gleichzeitig eine Spina bifida occulta.

Die ausgedehnten anatomischen Untersuchungen des Verf.s an 25 Skeletten von Föten und Neugeborenen, sowie an 780 Kreuzbein- und Beckenpräparaten Erwachsener bestätigten das häufige gleichzeitige Vorkommen von örtlichen Variationen und Bildungsfehlern (Spaltbildungen und Sakralisationen). In 4% der Fälle fand sich ein Kreuzbein mit 6 Wirbelkörpern. Die Häufigkeit der Anomalie spricht dafür, daß die Sakralisation nicht immer Beschwerden verursacht. A. hält sie auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen für eine atavistische Erscheinung. (16 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

63) **Pieri. Frattura dell' apofisi odontoide dell' epistrofeo senza sintomi midollari.** (Arch. ital. di chir. 1921. Dezember 31.)

23jähriger Soldat fällt von einem Eisenbahnwagen auf den Kopf, außer dem Bruch des linken Radius tritt sofort eine ausgesprochene Nackensteifigkeit in die Erscheinung, das Röntgenbild zeigt einen Abbruch des Zahnfortsatzes des II. Halswirbels und eine Subluxation des Atlas. Ein operativer Eingriff wird vom Verletzten verweigert, daher Halskravatte aus Pappe und Stärkebinden. Abnahme des Verbandes nach 25 Tagen. Kopf leicht nach vorn gebeugt. Aufrichten desselben mit Mühe bis zur Vertikalen möglich, weitere Dorsalflexion unmöglich. Irgendwelche Anzeichen von einer Verletzung oder Kompression des Halsmarkes waren weder unmittelbar nach der Verletzung noch jetzt nach mehreren Wochen vorhanden. Die Halskravatte wurde weiter getragen, 4 Monate nach der Verletzung waren alle Bewegungen des Halses in normaler Weise möglich. Aus der Literatur vermochte Verf. nur zwei Fälle (Weinländer, Killiani) von Verletzung des Zahnfortsatzes des Epistropheus ohne begleitende Halsmarkerschei-

nungen zu sammeln. Der Bruch des Zahnfortsatzes ist fast immer mit Luxation des Atlas verbunden, eine knöcherne Wiedervereinigung des Zahnfortsatzes mit dem Bogen des Epistropheus ist äußerst selten. Wie Verf. an anatomischen Präparaten feststellen konnte, liegt dieses sowohl an der unzureichenden Blutversorgung des Zahnfortsatzes als auch daran, daß er mehr aus kompakter als spongiöser Knochensubstanz zusammengesetzt ist. Da in einigen Fällen bei konservativer Behandlung später, noch nach 1 Jahre, infolge Luxation des Atlas tödlicher Ausgang beobachtet ist, schlägt Verf. die Vereinigung von Atlas und Zahnfortsatz durch Silberdraht vor. Herhold (Hannover).

64) **A. Rossi. Le spondiliti post-traumatiche e loro cura.** (Radiologia med. vol. VIII. Nr. 2. 1921.)

R. fand im Röntgenbild einer Reihe von Fällen von posttraumatischer Spondylitis die bereits von Cluzet beschriebenen Befunde: Osteophysenbildung an den Rändern der Wirbelkörper in Form von Knochenbrüchen, welche den frakturierten Wirbel mit den benachbarten vereinigen, manchmal auch an Wirbeln entfernter vom Sitz des Tumors. Die traumatische Spondylitis unterscheidet sich von der chronischen umschriebenen Wirbelarthritis durch die geringere Ausdehnung der Osteophyten und durch das Fehlen der kennzeichnenden Deformierung »a diabolo« der benachbarten Wirbel. Mohr (Bielefeld).

Obere Extremität.

65) **Charles Noon. An arterious aneurysm treated by ligation of the left subclavian artery.** (Brit. med. journ. Nr. 3201. S. 714. 1922.)

Es handelt sich um ein Aneurysma arterio-venosum zwischen dem lateralen Teil der linken Arteria subclavia und der sie begleitenden Vene nach einer Schußverletzung bei einem 24jährigen Mann. Der linke Arm war stark geschwollen und schmerzhaft, seine Venen erheblich erweitert. Am Unterarm befand sich ein ausgedehntes variköses Geschwür. Da nach Freilegung des Aneurysmas seine Pulsation bei Druck auf den herzwärts liegenden Teil der Arterie aufhörte und die Durchtrennung der Gefäßverbindung nicht ratsam erschien, beschränkte sich der Verf. darauf, die Arteria subclavia oberhalb des Aneurysmas zu unterbinden. Der Kranke konnte 8 Wochen später geheilt entlassen werden; der linke Arm war vollkommen gebrauchsfähig. Pulsation konnte nicht gefühlt werden, jedoch war ein leichtes Gefäßgeräusch hörbar. Gangrän des Armes nach Unterbindung der Arteria subclavia ist selten; es muß mit dem Eingriff aber so lange zugewartet werden, bis sich ausreichender Kollateralkreislauf gebildet hat.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

66) **R. W. Lovett. The diagnosis and treatment of some common injuries of the shoulder joint.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Besprechung des Schultergelenks, mit besonderer Berücksichtigung seiner Muskulatur. Das erkrankte Gelenk gestattet oft passive Bewegungen in bestimmten Richtungen, während die gleichen aktiven Bewegungen schmerzhaft sind, so wird z. B. bei stelbsttätigem Halten des seitlich erhobenen Armes Schmerz in der Insertion des Deltamuskels angegeben. Atrophie setzt unmittelbar nach Schädigung der Muskeln ein, die viel häufiger sind als Schädigungen der Gelenkkapsel.

Untersuchung des Biceps nimmt man bei seitwärts erhobenem und gebeugtem Arm vor, in der Bicepsgrube kann man oft Schwellung und Krepitieren fühlen oder mit dem Hörrohr nachweisen. Ist bei schmerzhafter Innenrotation am Pectoralis major kein Befund zu erheben, so ist Schädigung der Subscapularissehne oder des vorderen Teiles der Gelenkkapsel anzunehmen. Die Sehne des Supraspinatus kann einreißen, durchreißen oder mit einem Stückchen Knochen ihrer Insertion abreißen. Die Bursa subdeltoidea erkrankt dabei meistens. Ihre sekundäre Erkrankung ist überhaupt häufiger als die primäre. Das ist wichtig zu erkennen wegen der etwaigen Operation. — Bei allen ernsteren Verletzugnen wird Ruhigstellung in rechtwinkeliger Abduktion empfohlen. Mit Massage ist nicht zu früh anzufangen, ebenso sind bei schon erfolgter Versteifung Gewaltmaßnahmen zu widerraten. Oft ist im Lauf von Wochen Abduktion und Zurückbringung des Armes noch zu erreichen. In ganz schlimmen Fällen wird in Narkose die erreichte Abduktion und Außenrotation fixiert.

Zur operativen Freilegung bedient sich L. des Schnittes von Jones, Beginnen am Acromio-Claviculargelenk, das durchtrennt und später wieder vernäht wird, bis unter die Spina scapulae; das Acromion wird von der Spina abgesägt, der Deltamuskel nach unten gezogen. Ist chronische Bursitis festgestellt, z. B. durch Verkalkung der Wand, kann man auch durch den Deltamuskel durchgehen.

Besonders wird der »reizbare Arm «besprochen infolge Schultergelenkserkrankung. Hier wird oft die falsche Diagnose auf Neuritis gestellt. Es handelt sich meist um schwächliche Personen, besonders Frauen, die die Schultermuskulatur überanstrengt haben. Meist ist die Abduktion beschränkt. Hierbei ist wichtig, die Schwere des Armes auszuschalten mit Tragetuch oder Fixierung des Armes in Abduktion, daneben wird leichte Massage, Elektrizität u. dgl. angewendet.

E. Moser (Zittau).

67) **A. Avoni. Di un igroma della borsa sotto deltoidea.** (Chir. degli org. die mov. vol. VI. fasc. 2. 1922.)

Fall von chronischem Hygrom der Bursa subdeltoidea mit Exstirpation. Histologischer Befund: Wandung: bindegewebige, sehr gefäßreiche Membran. Aus dem aseptisch aufgefangenen Inhalt des Hygroms ließ sich Staphylokokkus albus isolieren. Impfung (ins Peritoneum) negativ. Tuberkulose erschien daher ausgeschlossen.

Mohr (Bielefeld).

68) **G. Lusena. Le paralisi tardive del nervo cubitale successive a fratture dell' estremo distale dell' omero.** (Chir. degli organ. die movim. vol. VI. fasc. 2. 1922.)

L. bespricht Literatur und Krankheitsbild der Spätlähmungen des N. cubitalis nach Fraktur des unteren Humerusendes, unter Mitteilung von zwei eigenen Fällen; im ersteren Fraktur des Capitulum humeri, mit sehr starker Valgusstellung verheilt. Da 2 Jahre nach der Fraktur die elektrische Prüfung keine völlige Unterbrechung des Nerven ergab, konservative Behandlung mit völliger Heilung. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 45jährigen Mann, der im Alter von 5 Jahren sich eine Fraktur des linken, im 9. Jahre des rechten Ellbogengelenks zugezogen hatte; seit 1 Jahr Abmagerung und Schwächegefühl im rechten Vorderarm, bei der Aufnahme alte Fraktur des Capitulum humeri, völlige Lähmung des N. cubitalis mit völliger Entartungsreaktion. Resektion des Nerven, welcher auf einige Zentimeter Länge in ein voluminöses fibröses Pseudoneurom umgewandelt war, und Naht. Teilweise Rückkehr der Sensibilität und Motilität.

In der Pathogenese spielt der durch die Fraktur herbeigeführte Valgismus des Gelenkes, welcher die Spannung des Nerven vermehrt, eine Hauptrolle.

Mohr (Bielefeld).

69) **J. P. Tourneux. Un cas de myxome pur du radius.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 133.)

Bei einem 25jährigen ist seit 6 Monaten der rechte Unterarm an der volaren Mitte der Speiche angeschwollen. Kein Anlaß, kein Schmerz, kein Fieber, keine Allgemeinstörung, keine Speichenveränderung im Röntgenbild. Es wurde ein periostales Osteochondrom angenommen. Abtragung von der Speichenoberfläche. Mikroskopisch: reines subperiostales Myxom. Georg Schmidt (München).

70) **Botreau-Roussel. Léger degré de main bote causée par l'absence congénitale des deux scaphoides.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 1. S. 33)

Ein mit Zange zur Welt gebrachter, jetzt sehr kräftiger und großer 14jähriger. Klumphände. An der rechten Handwurzel fehlt das Kahnbein und ist die distal verlängerte Speiche gelenkig verbunden mit dem Mondbein und dem großen Vielecksbein. An der linken Hand ist das Speichenende regelrecht, fehlt das Kahnbein, sind die umliegenden Handwurzelknochen zum Teil verkümmert und pendelt der verkleinerte, verkümmerte Mittelhand- und Gliedknochen bergende, willkürlich nicht bewegbare Daumen hin und her. Georg Schmidt (München).

71) **André Bergeret et Louis Bonnet. Luxation métacarpo-phalangienne dorsale interne complexe de l'auriculaire gauche. — Réduction sanglante par section de la sangle sésamoidienne.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 45.)

Ein 36jähriger fällt auf die Hohlhand, deren Finger gestreckt sind, kann nachher den linken Ringfinger nicht mehr beugen. An dessen Rückfläche an der Mittelhandgrenze ein Vorsprung, der einer Grundglied-Mittelhandverrenkung entspricht. Unblutige Einrenkung in Allgemeinbetäubung mißglückte, weil, wie die Operation (vom Handrücken her) ergab, ein Sesambein auf den Rücken des Mittelhandknochens mit verschoben hatte. Als dessen Haltestrang durchschnitten und es selbst zurückgebracht war, renkte sich der Finger von selbst ein.

Georg Schmidt (München).

72) **Guillain et Kudelski. Gangrène symétrique des dix doigts des mains coexistant avec des lésions syphilitiques secondaires cutanées diffuses.** Soc. méd. des hôpitaux. Séance du 9 juin 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 47. 1922.)

Die trockene, schwarze Gangrän betraf die beiden Endphalangen aller zehn Finger und beruhte auf arterieller Thrombose oder Neuritis des Sympathicus. Veränderungen des Rückenmarkes lagen nicht vor. Liquor ohne Veränderung. Wassermannreaktion des Blutes stark positiv. Keine Arsenwirkung, da die Erscheinung vor jeder Behandlung aufgetreten ist.

Lindenstein (Nürnberg).

Untere Extremität.

73) **J. P. Tourneux et Ch. Laurentin. Un cas de tumeur du plexus sacré.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 124.)

Eine 34jährige, mit an Ischias erinnernden Erscheinungen, besonders starken andauernden Schmerzen. Allgemeinbefinden verschlechtert sich zusehends. Vom Mastdarm aus harte, schmerzhafte, eigroße Anschwellung am linken Kreuzbein fühlbar (Osteosarkom?). Nach Steiß- und teilweiser Kreuzbeinresektion gelang die Exstirpation der dem Plexus sacralis angehörenden Neubildung. Tod nach 5 Tagen, vermutlich an Embolie. In der Leiche fanden sich noch zwei gleiche Geschwülste am rechten Plexus sacralis und am rechten Nervus abturatorius, ohne daß klinische Merkmale vorgelegen hatten. Mikroskopisch: Sarkom des Nervenzwischengewebes. Vielleicht eine Art von Polyneuromen der Recklinghausen'schen Krankheit. Georg Schmidt (München).

74) **W. E. Fothergill. Three years of pelvic surgery.** (Brit. med. journ. Nr. 3204. S. 830. 1922.)

Bericht über 1354 gynäkologische Operationen aus den Jahren 1919—1921; davon waren 809 vaginale, 545 abdominale Eingriffe. Unter den vaginalen Operationen waren 406 Genitalprolapse nach des Verf.s Methode operiert und sämtlich geheilt entlassen worden. Nach Untersuchungen von Lacey an den Fällen aus den Jahren 1914—1916 werden durch dieses Verfahren 97% Dauerheilungen erzielt. Die Indikation zur Laparatomie war in 77 Fällen durch Infektion der Beckenorgane, in 200 durch Tumoren, in 59 durch Retroversio, in 13 durch Extrauteringravidität gegeben. Unter den ersteren kam kein Todesfall vor. Es empfiehlt sich, alles, außer der Cervix, zu entfernen, wenn nicht ein Ovarium nebst Tube, sowie der Uterus vollständig gesund sind. Während die 35 radikal operierten Frauen seitdem ihre Menopause haben und beschwerdefrei sind, werden die anderen 42 zwar zum Teil wohl noch Kinder bekommen, zum Teil werden sie aber auch an Rückfällen ihrer Infektion mit all den damit verbundenen Störungen zu leiden haben. Bei vaginalen Operationen sind Todesfälle nicht vorgekommen. Die Mortalität nach Laparatomien betrug 18 = 3,3%, hiervon waren jedoch nur 3 beim Eintritt in die Behandlung in noch einigermaßen gutem Allgemeinzustand, so daß unter dieser Voraussetzung sich eine eigentliche Mortalität von 4‰ ergibt. Die Entfernung einer einfachen Gebärmutter- oder Eierstocksgeschwulst ist demnach weit weniger gefährlich, wie die Entbindung.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

75) **Jacques Silhol. Ostéo-arthrite juvénile: pseudo-coxalgie droite, pseudo-luxation congénitale gauche.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris 1922. Bd. LXXXVII. Hft. 7. S. 206.)

Ein Mädchen ist seit ihrem 3.—4. Lebensjahre hüftkrank, ohne aber in ihrer Lebensbetätigung in der Folge wesentlich beeinträchtigt zu werden. Selbst im Alter von 11 Jahren sind die klinischen Zeichen gering. Im Röntgenbild dagegen zeigte sich der linke Schenkelkopf und -hals stark zusammengedrückt, aus der alten Pfanne ausgerenkt, von einer neugebildeten Pfanne umgeben, ferner rechts ebenfalls Schenkelknochenzerstörung, wenn auch geringeren Grades, sowie stärkere Osteitis. Es handelt sich um das Gesamtbild der jugendlichen Osteoarthritis; die Verrenkung gehört nicht zur »angeborenen Hüftgelenkverrenkung«.

Georg Schmidt (München).

76) **Masini et Olive. Fracture de la cavité cotyloide avec luxation de la tête fémorale.** Soc. de chir. de Marseille. Séance du 19. Dec. 1921. (Marseille méd. 1922. Nr. 4.)

Durch Sturz mit dem Flugzeug Pfannenbruch mit Luxation. Trotz 2maliger Reposition bleibt der Kopf nicht in der Pfanne. Pat. kann aber ohne Schmerzen auftreten, nur bei gewissen Bewegungen traten Schmerzen und Beschränkungen auf.

Lindenstein (Nürnberg).

77) **Mouchet et Durand. Traitement opératoire de la luxation congénitale complète et irreducible de la rotule.** (Journ. de chir. tom. XVIII. Nr. 3. 1921.)

Fall von angeborener, völliger, irreponibler Luxation der Kniescheibe. Operation nach Roux, mit der Abänderung, daß Kniescheibe und Kniescheibenband durch eine Öffnung in der vorderen Kniegelenkskapsel hindurchgeführt wurden.

Mohr (Bielefeld).

78) **G. Roello. Sulla lussazione traumatica dell' anca nell' infanzia.** (Chir. degli org. di mov. vol. VI. fasc. 2. 1922.)

Zwei Fälle von traumatischer Luxation des Hüftgelenks bei 6jährigen Kindern, nach hinten mit Verlegung des Kopfes im Niveau der Incisura ischiatica minor. Reposition nach Kocher. Heilung mit voller Funktion.

Mohr (Bielefeld).

79) **Maragliano. Innesto osseo femoro-cotiloideo in lussazione irridacibile dell' anca.** (Chir. degl org. di mov. vol. VI. fasc. 1. 1922.)

Bei einer 20jährigen Kranken mit irreponibler, angeborener Hüftluxation führte M. eine Stützversteifung des Gelenkes wegen starker Beschwerden in der Weise aus, daß ein Tibiaspan einerseits in das Tuber ischii, andererseits in die Femurdiaphyse unterhalb der Trochanteren eingepflanzt wurde. Im weiteren Verlauf deutliches Dickenwachstum des Spans und gute Funktion.

Mohr (Bielefeld).

80) **H. Fairbank. Late results of treatment of congenital dislocations of the hip.** (Brit. journ. of surgery vol. X. Nr. 37. 1922.)

Spätergebnisse bei der Behandlung von 146 Fällen von angeborener Hüftgelenksverrenkung. Schlüsse:

Bei rechtzeitigem Beginn der Behandlung, d. h. vor dem Ende des 3. Jahres, kann anatomische Heilung durch unblutige Behandlung in 75% der einseitigen und 50% der doppelseitigen Fälle erreicht werden, und zwar mit ausgezeichneter Funktion in der Mehrzahl der Fälle. Bei unvollkommenem Erfolg zunächst zweiter Versuch der Wiedereinrenkung, eventuell nach 2—3 Wochen offene Operation: Wiederherstellung des oberen Pfannenrandes ohne Eröffnung des Gelenkes. Blutige Einrenkung mit Gelenkeröffnung ist bei jüngeren Fällen (vor dem 6. Jahre) zu vermeiden, und kommt nur in sorgfältig ausgewählten Fällen mittleren Alters in Frage, wenn unblutige Einrenkung sich als unmöglich erwies. Nach der Einrenkung rechtwinkelige Abspreizung wenigstens 6 Monate lang. Obwohl einzelne Fälle mit »vorderer Reposition« auffallend günstige Funktion zeigen, bleibt es zweifelhaft, ob sie dauernd Vorteile vor unbehandelten Fällen haben. Die physikalische Nachbehandlung nach Entfernung des Gipsverbandes hat wahrscheinlich dauernden Einfluß auf die Funktion des Gelenkes, jedoch keinen auf das anatomische Heilergebnis. (19 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

81) **G. J. Epstein. Über Operationsmethoden bei habituellen Luxationen des Oberschenkels.** Traumatolog. u. Orthopäd. Klinik des Reichsinstituts für med. Wissenschaften von Prof. Polenow in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 30—34. 1922. [Russisch.])

Nach Erwähnung verschiedener Operationsmethoden, die bei habituellen Luxationen des Oberschenkels vorgeschlagen wurden, wird die Idee von König näher besprochen, nach welcher ein Weichteil-Knochenlappen aus der äußeren Fläche des Beckens gebildet wird, nach unten geklappt, mit Nähten mit der Gelenkkapsel verbunden wird. Beschreibung eines auf diese Weise nach König operierten Falles. Geheilt entlassen. A. Gregory (Wologda).

82) **Boppe et Tournu. Pièce de pseudarthrose ancienne du col fémoral.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 1. S. 26.)

Ein 45jähriger stirbt. Man gewinnt das Präparat eines alten Schenkelkopfbruches, der zu 8 cm Beinverkürzung geführt hatte. Genaue anatomische Beschreibung der Hüftveränderungen. Schenkelhalsstumpf völlig aufgezehrt; keine fettige Entartung des geschrumpften Schenkelkopfes, der in der Pfanne beweglich blieb; Kapselschicht zwischen Kopf und Hals; in der Kapsel Verknöcherungen, deren Schatten im Röntgenbilde die Form des Kopfes und des Halses nachahmte und daher die Fehldiagnose: Luxatio iliaca eines gesunden Oberschenkelknochens hätte veranlassen können. Georg Schmidt (München).

83) **A. Basset. L'anchevillement sans arthrotomie des fractures du col de fémur.** (Journ. de chir. tom. XVII. Nr. 2.)

12 Fälle von Nagelung ohne Arthrotomie nach Delbet bei intrakapsulären Schenkelhals- bzw. Kopffrakturen. Beschreibung der Technik.

Mohr (Bielefeld).

84) **W. N. Schanow. Über trophische Geschwüre nach Verletzung des N. ischiad.** Chir. Hospitalklinik von Prof. Fedoroff d. Mil.-med. Akad. in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch III. S. 417—736. 1921. [Russisch.])

96 Fälle von Schußverletzung des N. ischiadicus, in 22 Fällen trophische Geschwüre. Konservative Behandlung gewöhnlich ohne Erfolg. Neurolyse bzw. Nervennaht führen auch in vereiterten Fällen, wo kaum eine Wiederherstellung von Bewegung und Sensibilität zu erwarten ist, zur Heilung des Geschwürs, gewöhnlich in 3—4 Wochen. Das trophische Geschwür entsteht infolge Nervenreizung von dem zentralen Neurom des N. ichiadicus längs den sympathischen Fasern der Gefäßadventitia — spinal sympath. Ganglion — lumbaler Teil der Medulla spinalis und weiter zentrifugal. Bei Unterbrechung dieses Reflexbogens, Unterbrechung der Reizung, Heilung des Geschwürs..

Lösung der Adventitia der A. femoralis in einer Länge von 14 cm von den Sympathicusfasern führte in einem Falle zur raschen Geschwürsheilung, obgleich es dabei nicht zur vollen Unterbrechung des Reflexbogens kommt, da sympathische Fasern auch längs der A. prof. femoris, anderen Gefäßen auch längs des Nervenstammes des N. ischiadicus verlaufen. A. Gregory (Wologda).

85) **J. W. Tschenygaew. 139 Fälle von Schußfrakturen des Oberschenkels, die nach Steinmann und Bardenheuer behandelt wurden.** Chirurg. Hospitalklinik d. Ekaterinoslawschen med. Akademie. Direktor Prof. Siniuschin. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 35—36. 1922. [Russisch.])

Methoden von Steinmann und Bardenheuer geben die besten Resultate bei der Behandlung von Schußfrakturen des Oberschenkels. Konsolidation ohne

Verkürzung 26,4%, Verkürzung bis zu 1 cm 25,6%, bis zu 2½ cm 24,7%, bis zu 5 cm 18,3%, Pseudoarthrose in 1 Falle, Amputation in 2 Fällen, es starben 3. Dauer der Extensionsbehandlung 7—8 Wochen. Versteifung des Kniegelenks wird durch heiße Wannen, aktive und passive Gymnastik behoben.

A. Gregory (Wologda).

86) **Sinding-Larsen. A hitherto unkown affection of the patella in children.** (Acta radiol. 1921. 1.)

Zwei Fälle von Knieschmerzen bei jungen Mädchen nach Überanstrengungen, bei denen nach dem Röntgenbefund eine traumatische Periost- oder Epiphysenreizung der Kniescheibe zugrunde lag. Die Erkrankung heilte im Laufe einiger Monate ohne besondere Behandlung aus. (9 Röntgenabbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

87) **Vignard et Comte. Le traitement chir. de la tumeur blanche du genou chez l'enfant et l'adolescent.** (Arch. franco-belges de chir. anno 25. Nr. 1. 1921.)

Die Verff. treten für operative Behandlung der Kniegelenkstuberkulose im Kindesalter und in der Adoleszenz ein, und zwar unter Schonung sowohl des Gelenk- wie des Epiphysenknorpels; Eröffnung des Gelenkes mit H-förmigem Schnitt, Entfernung der fungösen Synovialis, Ausräumung des Knochenherdes mittels Fräsers, welcher zwischen Epiphyse und Gelenkknorpel eingeführt wird. Sofortige Plombierung der entstandenen Knochenhöhlen mit Mosetigpaste. Mitteilung der in 12 so operierten Fällen erzielten, günstigen Resultate.

Mohr (Bielefeld).

88) **W. R. Braizew. Dissoziationsprozesse des Ossifikationskernes im Bereich der Tuberositas ossis tibiae.** Chirurg. Hospitalklinik der Universität Moskau: Direktor Prof. Martynow. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 1—14. 1922. [Russisch.])

Der Ossifikationsprozeß der Tuberositas tibiae findet statt im Alter von 12—17 Jahren unter Beteiligung des nach unten wachsenden Processus coracoideus der Epiphyse und eines selbständigen Ossifikationskernes. Während des Ossifikationsprozesses entstehen leicht infolge Trauma bzw. Spannung des M. quadriceps femoris Absprengungen und Lösungen des Knorpels bzw. Ossifikationskernes. Beschreibung von 2 Fällen. Die Krankheit, ursprünglich von Schlatter und Osqua beschrieben, befällt gewöhnlich Knaben im Alter von 12—13 Jahren. Symptome: Schmerzen im Knie bei Bewegungen, Schwellung 2—2½ cm unter der Gelenklinie, die sich hart anfühlt, Schmerz bei der Palpation. Operative Behandlung führt rasch zur Heilung: Längsschnitt, Trennung der Qudricepssehne, Entfernung des abgesprengten Knochens bzw. Knorpels, Naht der Sehne, Immobilisationsverband auf 10—14 Tage. Literaturangabe von 68 Fällen.

A. Greory (Wologda).

89) **Léon Imbert. Les fausses fractures du pied.** (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 6. 1922.)

Verf. versteht darunter eine Reihe von Knochenanomalien am Fuß von wechselnder Häufigkeit und wechselnder Bedeutung, die er ausführlich beschreibt. Es handelt sich um die Köhler'sche Krankheit; das Os tibiale externum, Os trigonum, Os peroneum (überzähliges Würfelbein), überzähligen Calcaneus, der sich zwischen Talus, Kuboid und Calcaneus einschiebt; verdoppeltes oder geteiltes

I. Cuneiforme; überzählige Intermetatarsalknochen, der zwischen I. Cuneiforme und II. Metatarsus liegt. Lindenstein (Nürnberg).

90) **Scalone. Sul trattamento operativo del piede cavo.** (Chir. degli org. di movim. vol. VI. fasc. 1. 1922.)

S. führte bei einem 18jährigen Kranken mit Hohlfuß eine dorsale, keilförmige Tarsektomie mit Wiedereinpflanzung des Keils mit plantarer Basis aus; 7 Monate später wurde im Röntgenbild knöcherne Einheilung des Keils mit Erhaltung der ursprünglichen Form und des Umfanges festgestellt. (7 Abbildungen.)
Mohr (Bielefeld).

91) **Alphonse Michel. Pied bot varus équin invétéré; Tarsektomie.** (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 1. 1922.)

Angeborener Klumpfuß in Equino varus-Stellung bei einer 38jährigen Frau. Die Veränderungen waren seit langem konstant und fixiert und stark ausgeprägt. Operation: Entfernung des Taluskörpers, der Calcaneusapophyse und eines Teiles des Cuboid. Gipsverband in Hyperkorrektion für 2½ Monate. Gutes Endresultat. Es brauchen keine Maßschuhe mehr getragen zu werden, der Fuß steht in leichter Supinationsstellung, die Gelenke sind frei beweglich.
Lindenstein (Nürnberg).

92) **Bonani. Un caso di lussazione astrogalo-scafoidea.** (Chir. degli org. di movim. vol. VI. fasc. 1. 1922.)

13jähriger Pat. mit dorsaler Luxation des Kahnbeins gegen das Sprungbein, mit Fraktur der Tuberositas scaphoidea. Nach Exstirpation des Fragments Reposition. Heilung mit voller Funktion. Mohr (Bielefeld).

93) **Augusto Lollini. L'osteoplasta per la correzione forzata delle deformità del piede.** (Rivista di chir. Bd. I. S. 8. Como.)

Die Apparate für die Behandlung der Mißbildung des Fußes, so die vielgebrauchten Osteoklasten des Robin, Lorenz und Stille, haben beim Gebrauch ausnahmslos Nachteile und Unzuträglichkeiten. Deshalb konstruierte der Verf. einen durch ausgezeichnete Abbildungen zur Darstellung gebrachten Apparat. Das Nähere muß im Original nachgesehen werden.
Neuberger (Frankfurt a. M.).

94) **A. Serra. Pseudartrosi di femore de frattura patologica per probabile angioma e suoi rapporti con le cisti ossee.** (Comun. alla soc. med. di Bologna 18. II. 1921.)

22jähriger Mann mit seit einigen Jahren bestehender, allmählich zunehmender Geschwulsbildung in der Hüftgelenksgegend. Nach Fall Schenkelhalsfraktur; Röntgenbefund: Schenkelkopf völlig isoliert und stark atrophisch, Schenkelhals und Femurepiphyse fehlend. Nach dem Operationsbefund und der histologischen Untersuchung handelte es sich wahrscheinlich um ein Angiom mit Ausgang von den Weichteilen, und sekundäre Kompression und Thrombose der Gefäße der Hüftgelenksgegend, wodurch eine Nekrose der Epiphyse und des Femurhalses mit pathologischer Fraktur zustande kam. Mohr (Bielefeld).

95) **H. Graff (Bonn). Über die chirurgische Behandlung der Ischias.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1.)

Beim Versagen medikamentöser, physikalischer und mechanischer Maßnahmen kann bei Ischias die Injektionstherapie versucht werden in Form von Einspritzung

indifferenter Flüssigkeiten (Kochsalzlösung mit oder ohne Zusatz von Novokain, Adrenalin u. a.). Sie wird eventuell wiederholt und bringt in etwa 80% aller Fälle Heilung. Bei den ganz hartnäckigen Fällen kommt Freilegung des Ischiadicus in Betracht. Verf. hält die Freilegung des Nerven an seiner Austrittsstelle mit dem v. Baracz'schen Schnitt, die Mobilisierung des Nerven möglichst weit zentralwärts hinauf und eine nicht zu starke Dehnung für die sicherste und beste Methode der chirurgischen Ischiasbehandlung, die sich ihm als immer und dauernd erfolgreich bewährt hat.

Gröbere pathologische Veränderungen wurden bei den von ihm ausgeführten Operationen am Nerven nicht gefunden. Paul F. Müller (Ulm).

96) **Läwen. Vereisung des Nervus ischiadicus und des Nervus saphenus bei angiospastischen Schmerzzuständen der unteren Extremität.** Chirurg. Klinik Marburg. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 11. S. 389.)

In einem Fall von angiospastischen Schmerzzuständen des rechten Beines hat L. den Nervus ischiadicus 3 Querfinger unterhalb der Gesäßfalte 20 Minuten und den N. saphenus auf der Innenseite des Unterschenkels 5 cm unterhalb des Kniegelenkspaltes 10 Minuten lang in Lokalanästhesie vereist. Die Schmerzen sistierten vollkommen, aber was das Überraschende war, der Fuß wurde noch am Tag der Vereisung wieder warm und ist es bis 9 Monate nach der Operation (Zeitpunkt der Veröffentlichung) geblieben. Die sensible und motorische Lähmung wurde mit in Kauf genommen, die letztere durch einen Peroneusschuh erleichtert. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

97) **Fasano (Asti). Arteriotomia della femorale per trombosi con incipiente gangrena dell' estremita.** (Arch. it. di chir. vol. V. 1922. April.)

Bei einem 68jährigen Manne trat infolge arteriosklerotischer Thrombose der linken Schenkelarterie Gangrän zweier Zehen ein. Die Thrombose begann am Schenkelring und reichte bis zum Adduktorenschlitz. Verf. eröffnete die Arterie 3 cm unterhalb des Schenkelringes und drückte aus dieser Schnittöffnung durch Heraufführen der Hände vom Adduktorenschlitz nach oben und vom Schenkelring nach unten den Thrombus aus der Schnittwunde der Gefäßwand heraus, die er nachher vernähte. Die großen, im linken Bein herabziehenden Schmerzen wurden beseitigt, die Pulsation der Fußarterie trat wieder ein. Die Gangrän schritt nicht weiter. Verf. glaubt, daß der Thrombus die Einmündungsstelle der Art. femor. profunda verlegt und daher dieses für den Kollateralkreislauf wichtige Blutgefäß ausgeschaltet habe. Herhold (Hannover).

98) **Paul Spiess † (Würzburg). Über kongenitalen Femurdefekt und verwandte Mißbildungen.** (Archiv f. orthopädische u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 234—275. 1922.)

Zwei Fälle von kongenitalem Femurdefekt, die an der Hand von Röntgenbildern genau analysiert werden. Im Anschluß daran werden die Beziehungen zwischen kongenitalem Femurdefekt und Coxa vara congenita erörtert und unter ausführlicher Beschreibung eines Falles von hochgradiger Coxa vara congenita der Ansicht Drehmann's zugestimmt, der in dieser den ersten Grad des Femurdefektes sieht. Ein weiterer Fall, bei welchem sich neben einem kongenitalen Fibuladefekt eine gleichseitige angeborene Hüftgelenkluxation mit angeborener Verkürzung des Femur findet, läßt den Verf. auch an einen möglichen ätiologischen Zusammenhang von Femurdefekt und kongenitaler Luxation denken. Ausführliches Literaturverzeichnis. Alfred Peiser (Berlin).

99) A. W. Smirnow. **Zur Extensionsbehandlung bei Fraktur der Femurdiaphyse.** Chirurg. Klinik von Prof. Fedoroff. Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch I. S. 111—121. 1921. [Russisch.])

Die Nagelextension nach Steinmann bei halbflektiertem Knie und Hüftgelenk gab die besten Resultate. Es genügen in dieser Lage der Extremität 4—6 kg Gewicht. Röntgenkontrolle. Korrektur der Frakturenden — Flexion oder Extension des Kniegelenks, Adduktion oder Abduktion des Oberschenkels.

A. Gregory (Wologda).

100) Hans Blencke (Magdeburg). **Beitrag zur Patella bipartita.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 5. S. 291—297. 1922.)

Den bisher in der Literatur beschriebenen 12 Fällen von angeborenen Teilungen der Kniescheibe fügt B. 2 einschlägige Fälle hinzu. Man teilt das seltene Leiden in drei Gruppen: In die erste Gruppe werden die Fälle gezählt, wo durch einen quer zur Patella verlaufenden Spalt die Spitze vom übrigen Teile getrennt wird, so daß ein unteres kleines und ein oberes großes Knochenstück vorhanden sind. Bei einem zur Beobachtung wegen eines anderen Knieleidens eingewiesenen 19jährigen Mann wurde diese Art als Nebenbefund festgestellt, und zwar doppelseitig, so daß die Möglichkeit einer Fraktur ausgeschlossen werden konnte. Zu der zweiten Gruppe gehören die Fälle von vertikaler Spaltbildung der Patella, so daß bei Aufnahme nur einer Seite eine Längsfraktur vorgetäuscht werden kann, die das äußere Viertel von den inneren Dreivierteln durch einen senkrechten Spalt trennt. Als dritte Gruppe werden jene Fälle bezeichnet, bei denen die Kniescheibe in ein erheblich größeres, inneres unteres Teilstück und ein wesentlich kleineres, oberes zerfällt, das seinerseits wieder geteilt sein kann. Anhangsweise wird noch ein Fall einer sekundären Verknöcherung im Ligamentum patellae mitgeteilt.

B. Valentin (Heidelberg).

101) G. Bolognesi. **Sul mixoma articolare.** (Chir. degli organ. di movim. vol. VI. fasc. 1. 1922.)

Fall von reinem Myxom des Kniegelenks bei einem 30jährigen Manne. Entfernung der unregelmäßig knollig verdickten Gelenkkapsel, sowie der Condylen, wegen Geschwulstherdes im Condylus internus. Die objektiven Erscheinungen ähnelten einem tuberkulösen Kniefungus. Histologischer Befund. 8 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

102) M. Strunsky. **Diagnosis of injuries of the soft structure of the knee joint.** (New York med. journ. CXV. 8. 1922. April 19.)

Die zu lange Immobilisierung bei Frakturen des Kniegelenkes schadet ebenso wie die ungenügende Immobilisierung bei den Verletzungen der Weichteile, die oft ohne eingehendere Diagnose als Zerrung betrachtet und zu frühzeitiger Bewegung angehalten werden. Diese bedingt übermäßige Wucherung des Bindegewebes, das einen schädlichen Druck auf die Nervenendigungen ausübt und dadurch ständige Schmerzen bedingt. Bei Knorpelfrakturen ist die Gefahr der zu frühzeitigen Belastung noch größer, indem das durch den Reparationsprozeß mit einem feinen Flechtwerk verankerte Knorpelstück durch die zu frühe Bewegung disloziert wird, so daß das Rezidivieren der Knorpeldislokation und die Entstehung von einem Corpus mobile begünstigt wird. In allen Fällen von Knieverletzung ist genaue topische Diagnose nötig, die dadurch ermöglicht wird, daß bei der Dehnung des verletzten Teiles Schmerzen ausgelöst werden. (Rotation nach

außen bei gebeugtem Knie — stechender Schmerz bei Läsion des Lig. internum.) Für Meniscusluxationen ist die Sensibilität an der inneren Seite des Knies zwischen Femur und Tibia maßgebend. Einrenkung ist nötig, am besten durch Einwärtsrotation bei gebeugtem Knie und Oberschenkel. M. Strauss (Nürnberg).

103) L. Frosch (Berlin). **Über schnellende Kniegelenke.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 276—280. 1922.)

Das Schnellen eines Kniegelenks kann einmal durch nervöse Störungen im Gebiete der Oberschenkelmuskulatur (tonische Muskelzuckungen bei Kindern), dann durch Knochenvorsprünge an Femur oder Tibia (Exostose, Ekchondrom) bedingt sein, die ein Hindernis für die vorüberziehenden Sehnen sein können (Beschreibung zweier Fälle). Schließlich können intraartikuläre Veränderungen die Ursache sein. Als Beispiel wird eine eigene Beobachtung angeführt, bei der am Außenrand beider lateralen Menisken tumorartige, entzündliche Veränderungen sich zeigten, die durch Einklemmung in den Gelenkspalt beim Beugen und durch Herauspressen beim Strecken das Schnellen der Kniegelenke hervorgerufen hatten. Resektion der entzündlichen Tumoren brachte Heilung.

Alfred Peiser (Berlin).

104) Franz Rost. **Chronische Entzündungen des Kniegelenkes nach Verletzungen.** Chirurg. Univ.-Klinik Heidelberg, Geh.-Rat Enderlen. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

R. weist besonders auf die Bedeutung der drei im Kniegelenk gelegenen Fettkörper hin. Sie sind als Polster aufzufassen, außerdem dienen sie dazu, die Spannung der Synovialmembran bei den Bewegungen zu übertragen, schließlich sind sie wichtige Durchtrittsstellen für Nerven und Gefäße. In Tierversuchen ließ sich nach Verstauchung in den Kniegelenken eine entzündliche Veränderung an den Fettkörpern nachweisen; nach Schädigung der Fettkörper konnte auch ein Gelenkerguß experimentell erzeugt werden. Bei den chronischen, nicht tuberkulösen Entzündungen des menschlichen Kniegelenks, für die nur geringfügige oder überhaupt keine Verletzungen als Entstehungsursache nachweisbar sind, findet man Veränderungen an den Fettkörpern. Besprechung der Hoffa'schen Krankheit; Bedeutung der Knorpeldegenerationen.

Therapeutisch wichtig ist zunächst genügende Ruhigstellung, später Kräftigung der Oberschenkelmuskulatur, eventuell Punktion, wenn größerer Erguß vorhanden. Tritt durch konservative Behandlung keine Besserung ein, so kann man durch Operation — einfache Spaltung der Gelenkkapsel oder Entfernung hypertrophischer Fettzotten — versuchen mehr zu erreichen.

Glimm (Klütz).

105) Simon (Ludwigshafen). **Die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 16. S. 589.)

Empfehlung seiner Verbandmethode mit einem Gummischwamm. Das Prinzip ist folgendes: Es soll die Geschwürsgegend vor allem von der venösen Stauung befreit werden, das Sekret des Ulcus soll ständig abgesaugt werden, und endlich soll verhütet werden, daß die Granulationen über das Niveau der gesunden Haut emporwuchern. Die Geschwürsfläche wird mit sterilem Verband bedeckt, darüber Gummischwamm, der das Geschwür überall 2—3 cm überragt, dieser wird mit einer Binde fixiert. Die Einzelheiten der Technik sind nachzulesen. Erfolge seien sehr gut. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

106) Carl Rohde (Frankfurt a. M.). Komminutivplastik der Tibia bei schweren rachitischen Deformitäten mit Pseudarthrose, nebst einigen Bemerkungen zur Knochenregeneration. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 281—285. 1922.)

Experimentelle Untersuchungen zeigten dem Verf., daß bei der Knochenregeneration neben dem Periost auch das Knochenmark und die Compacta eine gewisse Rolle spielen. Er geht bei der operativen Behandlung hochgradiger rachitischer Deformitäten ähnlich vor, wie Springer und Löffler, die nach Resektion der Deformität alle Knochenbestandteile nach Zersägung bzw. Zerkleinerung wieder in den Periostschlauch einfüllen. Um vor allem das Markgewebe zu schonen, geht er so vor, daß er das resezierte Knochenstück in der Längsrichtung spaltet, den Markzylinder als Ganzes heraushebt und ihn neben den zerkleinerten Knochenstücken in den Periostschlauch implantiert. Periost, Mark, Endost, Compacta und Blut geben vereint ihren Beitrag zur Regeneration des Knochens. Beschreibung eines mit Erfolg operierten Falles.

Alfred Peiser (Berlin).

107) D. W. Hume. A case of slipping peroneal tendons treated by Kelly's operation. (Brit. med. journ. Nr. 3198. S. 600. 1922.)

Bei einem 22jährigen Mann, der seit 3 Jahren wegen Schmerzen und Schwäche im rechten Sprunggelenk vergeblich behandelt worden war, wurde bei Dorsalflexion deutliches Gleiten der Peroneussehnen festgestellt. Die Zurückhaltung der Sehnen in ihrer richtigen Lage konnte mit Erfolg nur durch operatives Vorgehen bewirkt werden. Es wurde das Verfahren von Kelly gewählt, welches im Auslösen eines schmalen Knochenkeils aus der seitlichen Wadenbeinfläche dicht oberhalb ihres unteren Endes und Verschiebung des Keils nach hinten besteht in der Weise, daß ein Knochenvorsprung entsteht, der das Vorgleiten der Peroneussehnen verhindert. (Nähere Beschreibung in der Aprilnummer 1920 des Brit. journ. of surgery.) Heilung mit vorzüglicher Funktion.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

108) O. Borchgrevink. Neue Prinzipien für die Amputation am Unterschenkel. (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 2. S. 128—145. 1920.)

Mitteilung von 17 Krankengeschichten. Bei Amputationen am Unterschenkel soll der Stumpf das Körpergewicht tragen können. Da der Druck der Prothese auf die Fibula oft unbequem ist, ist es zweckmäßig, die ganze Fibula zu entfernen. Die Narbe darf durch die Prothese nicht gedrückt werden. Man durchsäge die Tibia wenn möglich in der Mitte, der ganze Stumpf muß mit Fascie bedeckt sein, die Hautnarbe liege hinten am Stumpf, etwa 3 cm über dem Stumpfende. Das Stumpfende muß unter allen Umständen frei von Narben sein, wenn nötig, muß man zur Erfüllung dieser Forderung die Tibia kürzen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Einganges der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 10. Sonnabend, den 10. März 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik des Krankenhauses Sudenburg-Magdeburg. Direktor: Prof. Dr. Wendel.

Die richtige Deutung des Röntgenbildes beim Hallux valgus.

Von

Dr. A. Weinert,
Oberarzt der Klinik.

Im Anschluß an meine Arbeit in Nr. 37 (1922) des Zentralbl. f. Chir. über die Behandlung des Knick- und Knickplattfußes mit dem Varusschuhsystem, und veranlaßt durch die Ausführungen Heymann's über »Plastische Gelenkoperationen zur Beseitigung des Hallux valgus« (Zentralbl. f. Chir. 1922, Nr. 45), möchte ich im folgenden ganz kurz auf die Röntgenbefunde bei Deformitäten des vorderen Fußabschnittes, insbesondere des Hallux valgus, eingehen.

Seit den Arbeiten von Young und von Ewald spielt der Metatarsus adductus I bei der Erklärung des Hallux valgus eine bedeutsame Rolle, auch wenn Simon, Heymann u. a. eine solche Anschauung nicht teilen. Ich behalte es

einer größeren Abhandlung[1] vor, auf die eigentlichen Ursachen für die Entstehung des Hallux valgus, unter denen der von Jugend auf langsam, aber stetig zunehmende Knickplattfuß an erster Stelle stehen dürfte, näher einzugehen. Hier will ich nun an einigen Röntgenkopien zeigen, wie sehr das einzelne Bild nicht nur von der Richtung und Stellung des geröntgten Knochens (Abduktion und Adduktion), sondern auch vor allen Dingen von der Drehung um seine Längs- oder Querachse abhängig ist. Mit anderen Worten: Ich möchte die Unhaltbarkeit jener Hypothese darlegen, die für das Zustandekommen des Metatarsus adductus und des Hallux valgus immer noch mit einem »Os intermetatarsale« oder mit einer »keilförmigen Knochenapposition, deren Basis lateral gerichtet ist«, arbeitet!

Heymann meint, eine Täuschung in der Deutung der Röntgenbefunde sei wohl darauf zurückzuführen, »daß man die physiologische Stellung des I. Metatarsale und des I. Cuneiforme nicht genügend beachtet habe«. »Fast alle Röntgenbilder lassen erkennen, daß schon normalerweise der I. Mittelfußknochen erheblich adduziert, und daß umgekehrt das I. Cuneiforme in leichter Abduktion stehe.« Und Simon hatte schon vor einigen Jahren darauf hingewiesen, daß der Gelenkspalt zwischen I. Cuneiforme und I. Metatarsale eine gewundene, in schräger Richtung verschobene Gestalt aufweisen könne, die im Einzelfall sehr wohl durch doppelte Konturzeichnung den in Frage kommenden dreieckigen Schatten hervorzubringen vermöchte. Simon hat auch mit Nachdruck den Unterschied zwischen den Röntgenbefunden betont, je nachdem eine planto-dorsale oder eine dorsoplantare Aufnahme angefertigt wurde. Aber trotz dieser Einwürfe lebt das »sagenhafte« (Heymann) Os intermetatarsale in der Literatur über den Hallux valgus fort, beziehungsweise die vorhin erwähnte »dreieckige Knochenapposition«; im Handbuch der praktischen Chirurgie widmet ihnen beispielsweise Borchardt noch sein ganz besonderes Interesse.

Will man wirklich in Zukunft die so überaus mannigfachen Röntgenbefunde am Skelett des vorderen Fußabschnittes richtig deuten, so muß man vorerst einmal Klarheit über das Röntgenbild wirklich normal stehender Fußwurzel- und Mittelfußknochen gewinnen. Dies wird um so schwieriger zu erreichen sein, als wohlgeformte, nicht verbildete Füße bei Erwachsenen zu den Ausnahmen gehören. Köhler hat uns in seinen »Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde« eine überaus wertvolle Kritik in die Hand gegeben, allein, seine Angaben tragen den von uns angeschnittenen speziellen Fragen nicht genügend Rechnung.

Die vergleichend anatomische Forschung erblickt in einer leichten Supinationsstellung die Normalstellung für den menschlichen Fuß: »Das Fußskelett ist in leichter Supination fixiert«. Hierbei weicht naturgemäß der I. Metatarsus etwas nach innen ab, er steht ein wenig »adduziert«, oder, anders ausgedrückt, sein vorderes Ende ist medialwärts von der Längsmittelachse des Fußes abgerückt. In dieser Stellung müssen, die normale Abwicklung der Sohle vorausgesetzt, beide Rinnen des Köpfchens, in denen die Sesambeine gleiten, gleichweit vom Boden entfernt sein, d. h. der Belastungsdruck muß von der Mittelachse des Köpfchens möglichst gleichmäßig nach beiden Seiten verteilt sein. Das Röntgenbild eines nicht deformierten I. Metatarsus, der sich in dieser, der bestmöglichen Belastung entsprechenden Stellung befindet, könnte dann als Standardbild gelten, das einen

[1] In Fortsetzung meiner Abhandlung: Die Verhütung des Knickfußes und des Knickplattfußes usw. (Arch. f. orthopäd. u. Unfallchir., sowie Sonderdruck bei J. Springer, Berlin).

maßgebenden Vergleich mit den Bildern bei deformierten Fußknochen erlaubte. Desgleichen muß das I. Cuneiforme in die Stellung gebracht werden, die ihm dank der leichten Supinationsstellung des Fußskelettes bei wohlerhaltenem Längs- und Quergewölbe zukommt.

In Fig. 1 habe ich die beiden Knochen gemäß diesen Anforderungen in eine Paraffinunterlage modelliert und dann dorso-plantar geröntgt. Das Bild zeigt den Gelenkspalt ganz leicht schräg gerichtet, von medial hinten nach lateral vorn verlaufend. Das Köpfchen des I. Metatarsus ist, von seiner Mittelachse aus betrachtet, fast symmetrisch nach beiden Seiten aufgebaut, im gleichen Sinne verhält sich im großen und ganzen der proximale Abschnitt. Der Schatten des I. Cuneiforme weist im wesentlichen eine rechteckige Gestalt auf.

In Fig. 2 habe ich beide Knochen in geringem Grade nach innen (medial) um ihre Längsachse gedreht. Sofort ändert sich das Röntgenbild! Der Aufbau des

1 2 3 4 a b 5 c d a 6 b

Fig. 1—6.

Metatarsusköpfchens erscheint unsymmetrisch, die mediale Begrenzung ist scheinbar abgeflacht, die laterale weist einen ausgeprägten Vorsprung auf. An der Basis des I. Metatarsus (proximales Ende) ist ein »Dreieck« entstanden, dessen Basis »lateral« gerichtet ist. Das I. Cuneiforme hat sich »verbreitert«, seine Gestalt ist »fünfeckig« geworden!

In Fig. 3 wird das Röntgenbild beider Knochen wiedergegeben, wie es einer Stellung des Fußes bei schwerem Knickplattfuß entspricht. Die »dreieckige Knochenapposition« an der Basis des I. Metatarsus erscheint unverkennbar, ebenso die »fünfeckige Gestalt« des I. Cuneiforme! Lediglich durch stärkere Innendrehung der beiden Knochen um ihre Längsachse, bei Adduktion des I. Metatarsus und leichter Abduktion des I. Cuneiforme, ist das veränderte Röntgenbild entstanden!

Vergleicht man nun mit dieser, auf einfacher Überlegung aufgebauten Konstruktion und ihrer in Fig. 3 erfolgten Wiedergabe die Fig. 4, die den Röntgenbefund bei ziemlich hochgradigem Knickplattfuß — mit Hallux valgus — zeigt, so springt die weitgehende Ähnlichkeit, fast möchte man sagen, die völlige Übereinstimmung, ohne weiteres in die Augen. Jede weitere Ausführung dürfte über-

flüssig erscheinen; nur auf die Verlagerung des lateralen Sesambeines, das in das erste Spatium interosseum hineingepreßt wird, möchte ich noch besonders aufmerksam machen.

Diese Befunde dürften geeignet sein, Klarheit in die Unstimmigkeiten zu bringen, die bisher infolge der Hypothese bestanden, beim Zustandekommen des Hallux valgus spiele ein »Os intermetatarsale« oder eine »dreieckige Knochenapposition« am I. Metatarsale oder I. Cuneiforme eine führende Rolle. Lediglich die Drehung der Knochen, die auf dem Querschnitt ja nicht gleichmäßig kreisrund, sondern oval oder kantig erscheinen — gemäß ihrer ganzen Form mit Leisten, Fortsätzen und Vorsprüngen — ist imstande, Röntgenbilder hervorzubringen, die bisher gar nicht so selten falsch gedeutet wurden. Man nehme nur einmal ein I. Metatarsale in die Hand und sofort wird einem an der lateralen Seite des proximalen Abschnittes das vielverkannte »Dreieck« auffallen.

Aber auch bei den anderen Metatarsalknochen muß die jeweilige Drehung um ihre Längsachse bzw. ihre Querachse berücksichtigt werden, will man nicht irrtümlichen Deutungen anheimfallen. In meiner größeren Abhandlung werde ich — wie schon erwähnt — auf die Entstehung des Hallux valgus und des sogenannten Metatarsenfußes (Durchsinken des vorderen Quergewölbes im Sinne Lange's) näher zurückkommen. Hier will ich nur andeuten, daß man am anatomischen Präparat — nur dieses ist maßgebend und das stereoskopisch aufgenommene, nicht das einfache Röntgenbild — beim Knickplattfuß mit Hallux valgus nicht selten eine Drehung des I. Metatarsus nach innen (medial) und eine solche des II. Metatarsus nach außen (lateral) feststellen kann. Der Grad der Drehung ist besonders für die Röntgenaufnahme des II. Metatarsus bedeutungsvoll. Fig. 5 gibt verschiedene Drehungsphasen wieder. In 5a, in der das II. rechte Metatarsale ein wenig nach außen gedreht ist, erscheint die mediale Corticalisschicht »verdickt«, man könnte geneigt sein, von einer Knochenanlagerung im Sinne einer chronischen Periostitis zu sprechen. Vergleiche den II. Metatarsus in Fig. 4! In 5b ist die Drehung verstärkt, die lateralen und medialen Corticalisschichten sind ungefähr gleich dick. 5c gibt eine mäßig starke Drehung des Knochens nach innen (medialwärts) wieder; die innere Corticalisschicht erscheint ziemlich stark verdickt, der ganze Knochen hat eine »gewundene« Gestalt, man möchte ihn als »deformiert« ansprechen. In 5d ist die Drehung nach außen fast um einen rechten Winkel erfolgt, diese Aufnahme oder die in 5b wiedergegebene würde man vielleicht auf den ersten Blick als die »normale« bezeichnen; man sieht also, wie vorsichtig man in der Beurteilung gerade dieser Röntgenbefunde sein muß. Fig. 6a zeigt den Querschnitt eines III. Metatarsale, ungefähr entsprechend der Mitte, während Fig. 6b den Querschnitt eines rechten I. Metatarsale nahe dem Gelenk mit dem I. Cuneiforme wiedergibt. Der Beschauer wird mit Leichtigkeit aus den verschiedenen Projektionsmöglichkeiten die verschiedenen Röntgenbilder ableiten können.

Wenn ich zum Schluß mit wenigen Worten auf die Therapie beim Hallux valgus eingehe, so muß ich zuerst einmal darauf hinweisen, daß so gut wie alle unsere bisherigen Maßnahmen, vor allem die mit großem Geschick ausgedachten und ausgeführten Operationen, der Beseitigung schon ausgebildeter Deformitäten galten. Wir müssen aber viel früher mit der Behandlung einsetzen, d. h. wir müssen unsere vornehmste Aufgabe in der Verhütung der heute so zahlreichen »Fußkrankheiten« erblicken! Wie bei der Vorbeugung des Knickplattfußes, kann nur das Varusschuhwerk — nicht jedoch das bisher übliche Valgusschuhwerk — imstande sein, die Entstehung des Hallux valgus hintanzuhalten. Das heißt, nur

ein solches Schuhwerk, das der leichten Supinationsstellung des normalen Fußskelettes entspricht, kann die Belastung auf das Metatarsale I und insbesondere auf sein Gelenkköpfchen in der Weise verteilen, daß beide Sesambeine gleichmäßig beansprucht werden; dies ist eben nur dann möglich, wenn eine Innenrotation des Knochens verhindert wird. Wir wollen dankbar anerkennen, daß man in den letzten Jahren der »Konstitution« erneutes Interesse zugewendet hat. Das gibt uns jedoch nicht das Recht, sie auch in erster Linie dann für körperliche Schädigungen verantwortlich machen zu wollen (es ist dies für den Hallux valgus geschehen), wenn wir in den uns am besten bekannten und uns am einfachsten erscheinenden Gesetzen der Mechanik befriedigende Erklärungen finden können!

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Prof. Dr. Kirschner.

Zur Wegbarmachung der Speiseröhrenverengerungen.

Von
Dr. med. Hans Kurtzahn,
Assistent der Klinik.

In einer Arbeit: Zur Behandlung der Ösophagusstrikturen (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 50) empfiehlt Henle die Dilatationsbehandlung der Verätzungsstrikturen der Speiseröhre. Er schließt sich der von Kausch auf dem Chirurgenkongreß 1921 vertretenen Ansicht an, daß in der übergroßen Mehrzahl der Fälle von Verätzungsstrikturen bei der nötigen Geduld die Sondierung gelingt. Diesem Satz kann nur unter einer grundsätzlichen Einschränkung zugestimmt werden, und diese Einschränkung vermissen wir in Henle's Mitteilung. Nur dann ist die Dilatationsbehandlung der Stenosen zu empfehlen und erfolgreich und gefahrlos durchzuführen, wenn der die Dilatation bewirkende Abschnitt des Dilatationsinstrumentes durch ein vorausgehendes Leitband mit Sicherheit innerhalb des vorhandenen Lumens fortgeleitet wird. Henle erwähnt zwar in seiner Mitteilung allein das Verfahren der Sondierung ohne Ende vermittels des zur Gastrostomiestelle herausgeführten Seidenfadens, aber Kausch, den Henle zitiert, sprach auf der erwähnten Chirurgentagung auch von der Sondierung vermittels Sonden ohne Leitband. So ist eine Mißdeutung nicht ausgeschlossen.

Nur unter Benutzung eines Leitbandes können Sondierungsversuche der leicht zerreißlichen, verengten Speiseröhre ohne Gefahr einer Anspießung oder Perforation der Wand ausgeführt werden. Dieses vorausgehende Leitband kann entweder aus einem verjüngten filiformen Ende bestehen, wenn ein solches ohne jede Schwierigkeit die Stenose passiert oder aber in einem Faden, an dem das dilatierende Instrument nachgezogen wird (Sondierung ohne Ende). Das erste Verfahren setzt eine gewisse Weite der relativen Stenose voraus und wird nur in einer geringen Minderzahl der Fälle angewandt werden können. Viel wichtiger ist die Behandlung der hochgradigen Stenosen, deren Dilatation die bekannten großen Schwierigkeiten macht und auf die sich die Bemerkung Henle's und die der meisten anderen Autoren, wenn nichts anderes ausdrücklich hervorgehoben wird, beziehen. Wir glauben immer wieder energisch gegen jeden Versuch und gegen jede Empfehlung Front machen zu müssen, Stenosen der Speiseröhre ohne Leitfaden einfach blind

durch Vorschieben von Sonden dilatieren zu wollen. Ein derartiges, noch immer in Arbeiten und selbst in Lehrbüchern erwähntes oder gar empfohlenes Vorgehen hat Kirschner auf dem 45. Chirurgenkongreß hart, aber treffend, mit folgenden Worten gekennzeichnet: »Das blinde Vorstoßen von Sonden zum Zwecke der Dilatation erscheint mir bei hochgradigen Stenosen äußerst gefährlich, und dieses Vorgehen hat wohl schon sehr viel Unheil angerichtet. Man sollte doch endlich eingestehen, daß auch der ‚geübte und vorsichtige' Sondierer über den Weg, den die Sonde bei mehr oder minder gewaltsamem Vorschieben im Bereiche enger Strikturen nimmt, nicht das geringste weiß. Er hat lediglich das Gefühl des Widerstandes, das aber ebensogut durch die Dilatierung einer Stenose, wie durch die Perforierung der morschen Ösophaguswand bedingt sein kann. Der Schmerz, den der Kranke äußert, besagt in dieser Beziehung auch nicht viel. Mir ist es daher unbegreiflich, wo manche Operateure den Mut hernehmen, in derartigen Fällen mit mehr oder minder sanfter Gewalt einem unglücklichen Kranken die Sonde in die Speiseröhre hineinzubohren.« Diese Kritik bezieht sich übrigens sinngemäß nicht allein auf die Strikturen der Speiseröhre, sondern auch auf die gewaltsame Sondierung von Verengerungen aller anderen epithelbekleideten Schläuche, z. B. der Harnröhre, bei deren Behandlung wir uns in der Königsberger Klinik schon seit langem gelegentlich der Fadensondierung ohne Ende bedienen. Unser Vorgehen ähnelt dem von Hammesfahr kürzlich empfohlenen Verfahren (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 14).

Die Sondierung hochgradiger Ösophagusstenosen während der Durchleuchtung vor dem Röntgenschirm unter Markierung der Verengerung durch Bariumbrei nimmt dem Verfahren nichts von seiner Gefährlichkeit. Auch hierbei ist ein Einfluß auf die Wegrichtung der Sondenspitze unmöglich, überdies kann der Weg der Sondenspitze stets nur in einer Ebene beobachtet werden. Wir haben früher, als wir noch die Radiumbestrahlung des Ösophaguskarzinoms in der damals allgemein und heute leider noch vielfach üblichen Weise vermittels radiumbeschickter Sonden versuchten, eine große Zahl solcher Sondierungsversuche vor dem Röntgenschirm zur richtigen Applikation des Radiumpräparates vorgenommen und uns hierbei immer wieder von der Richtigkeit unserer oben dargelegten Ansichten überzeugen können. Kirschner hat bei dem Sondierungsversuch einer Narbenstenose vor dem Röntgenschirm eine Perforation der Speiseröhre erlebt, ohne daß dieses Ereignis vor dem Röntgenschirm erkennbar wurde. Die Perforation verlief zunächst auch völlig schmerzlos. — Die Sondierung ohne Ende dagegen ist bei einigermaßen vorsichtiger Handhabung vollständig ungefährlich. Dieses Vorgehen liegt um so näher, als die Patt. mit hochgradigen Speiseröhrenstenosen schon wegen der Schwierigkeit genügender Nahrungszufuhr der Gastrostomie bedürfen. Wir haben das Verfahren nicht allein bei narbigen Strikturen mit Vorteil angewandt, sondern es auch bei karzinomatösen Stenosen zur Radiumapplikation und zur Dilatation nach der Bestrahlung in einer großen Anzahl von Fällen mit bestem Erfolg benutzt.

Das für den Behandlungserfolg einer hochgradigen Narbenstenose Entscheidende ist, ob das Durchleiten des Seidenfadens gelingt oder nicht. In einigen Fällen, in denen das Schlucken des Seidenfadens auch nach wochenlanger Ruhigstellung der erkrankten Stelle durch Gastrostomie zunächst nicht möglich war, führte die Darreichung von Atropin oder Papaverin zum Ziel, auch von dem Schlucken von Adrenalinlösung sahen wir in zwei Fällen Erfolg. In einem kleinen Prozentsatz der karzinomatösen und der narbigen Stenosen ist es uns allerdings trotz aller Bemühungen nicht gelungen, den Faden durchzuziehen (8% der ge-

samten Karzinomfälle). In 87% der Ösophaguskarzinome, bei denen eine blinde Sondierung ohne Gefährdung des Kranken nicht möglich war, gelang die Durchziehung des Seidenfadens. Diese Statistik entstammt der Zeit, als wir noch Vergleiche zwischen der Radiumbehandlung vermittels der blinden Sondierung und vermittels der Fadenmethode anstellten. Gelingt die Durchleitung des Seidenfadens bei hochgradigen gutartigen Narbenstrikturen trotz monatelanger Versuche nicht, so ist die Ösophagoplastik nicht zu umgehen; gelingt die Durchleitung des Seidenfadens bei karzinomatösen Stenosen nicht, so erscheint uns eine Radiumbestrahlung zwecklos, da das Radium nicht in die Stenose gelangt, während wir beim Hineinziehen des Radiumpräparats mit dem Faden die ausgezeichneten Erfolge haben, über die ich auf der letzten Chirurgentagung berichten konnte.

Das Auffischen des Seidenfadens von der Gastrostomiestelle ist uns im Laufe der letzten 2 Jahre bei jedem einzigen Fall schließlich gelungen, mitunter allerdings erst bei dem zweiten Versuch. Es geschieht mit einem kleinen stumpfen Haken und erfordert in manchen Fällen viel Geduld. Den Henle-schen Elektromagneten haben wir nicht verwendet. Erleichtert wird das Fischen des Fadens durch möglichste Kürze des Witzelkanals, worauf wir beim Anlegen der Gastrostomie achten. Eine Länge von etwa 5 cm genügt zur Erzielung eines wasserdichten Verschlusses der Fistel.

Die Dilatation der Ösophagusstenosen durch auf den Faden aufgereihte konische Perlen verschiedener Größe, wie sie Henle beschreibt, ist bei Kirschner schon seit vielen Jahren Brauch. Für uns kommt ein anderes Verfahren der Dilatation nicht mehr in Frage. Kirschner ließ die Perlen aus Metall anfertigen, nachdem er früher Knochenperlen benutzt hatte. Das polierte Metall ist glatter, läßt sich besser sterilisieren und ist schließlich billiger als Knochen oder Elfenbein. Die Form unserer Perlen ist langgestreckter, ihre Dicke nimmt langsamer zu als die Henle's, wodurch eine allmählichere Dehnung der Stenose erreicht wird. Die Bougierung geht am besten in der Weise vor sich, daß auf einem Faden die Metallperlen in aufsteigender Größe bis zu einem die Stenose ohne übergroßen Zug noch passierenden Kaliber und dann wieder in absteigender Größe aufgereiht werden. Da unsere Perlen nach beiden Seiten symmetrisch sind, so ist bei dieser Anordnung ein Hin- und Hersondieren möglich. (Figur.)

III.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Stefanie-Spitales, Wien.
Leitender Primärarzt: Dr. Ludwig Kirchmayr.

Ein seltener Fund in der Appendix.

Von

Dr. Anton Mülleder,
Assistent der Abteilung.

Kotsteine in der Appendix gehören zu den häufigen Befunden in jedem Stadium der Appendicitis. Es wäre daher nicht verwundernswert, wenn sich einmal ein anderer Inhalt fände. Trotzdem sind die Mitteilungen hierüber ziemlich vereinzelt. Ich finde keinen Fall angeführt, bei dem einmal Wismut in der Appendix gefunden wurde, obwohl seit dem Aufschwung der Röntgenuntersuchung bei Erkrankungen des Magens und Darms eine Unzahl von Untersuchungen ausgeführt wurden. Es dürfte daher von allgemeinem Interesse sein, einen Fall mitzuteilen, bei dem 2 Jahre nach erfolgter Röntgenuntersuchung in der Appendix ein mehr als daumenendgliedgroßer Stein schön eingekapselt gefunden wurde.

Es handelt sich um einen 43jährigen, stark abgemagerten Mann, der bei Einlieferung sehr unbestimmte anamnestische Angaben machte. Er soll früher öfter Magenbeschwerden gehabt haben, verschwieg uns aber die Röntgenuntersuchung vollständig. Seit 2 Jahren keinerlei Beschwerden von seiten des Magens. Die jetzige Erkrankung begann am Abend des 9. Juni und äußerte sich nach Angabe des Pat. bei der Aufnahme am 10. Juni abends in einem allgemeinen Bauchschmerz, begleitet von Erbrechen. Der Schmerz zog sich allmählich in der Appendixgegend zusammen. Hier war auch der heftigste Druckschmerz, während der übrige Bauch ziemlich gleichmäßige Druckempfindlichkeit aufwies. Der Verdacht auf ein perforiertes Ulcus tauchte sofort auf. Da aber nach allen Erscheinungen die Annahme einer akuten Appendicitis mehr für sich hatte, Eröffnung pararektal. Es entleert sich viel serös-eitrige Flüssigkeit ohne besonderen Geruch. Die Appendix selbst erscheint mehr als daumendick, eitrig belegt und an ihrem Ansatz gedreht. Dadurch wurde natürlich der Verdacht auf perforiertes Ulcus mehr in den Hintergrund gedrängt, da fürs erste die Erscheinungen durch den erhobenen Befund geklärt erschienen. Abtragung der Appendix und Übernähung. Ein Griff zum Magen ergab keinen Befund. Es wäre wohl am ehesten ein Strom Flüssigkeit von oben her zu erwarten gewesen. Ein Drainrohr in den Douglas, sonst lückenloser Verschluß. Die Appendix wird sofort aufgeschnitten, und da ergibt sich nun ein überraschender Befund: 1 ½ cm von der Abtragungsstelle die Appendix normal. Der übrige Teil mehr als daumendick. In diesem Teil findet sich, in eine membranöse Kapsel eingeschlossen, ein weiß-gelblicher Stein, der am ehesten für Wismut anzusprechen ist.

Da der Pat. inzwischen aus der Narkose soweit erwacht war, wurde er nochmals nach einer Röntgenuntersuchung gefragt, und nun gab er an, daß er vor 2 Jahren wegen Magengeschwürs untersucht wurde. Der Verdacht auf ein perforiertes Ulcus, den wir nie losbringen konnten, erscheint nun doch bestätigt, weshalb zur sofortigen medianen Laparatomie geschritten wurde, die eine erbsengroße Perforationsstelle am Pylorus ergab. Ringsum Schwielen. Da die Perforation schon 24 Stunden zurücklag, da ferner der schon an sich schlecht genährte

Pat. eine Operation hinter sich hatte, wichen wir von unserem sonstigen Prinzip ab und führten nur die Übernähung mit Netzplombierung aus. Vollständiger Bauchverschluß. Unser Prinzip bleibt aber bei perforiertem Ulcus die Resektion, die wir innerhalb von 1 ½ Jahren in 18 Fällen erproben konnten, über welche demnächst berichtet werden soll. — Die Peritonitis war auch in diesem Fall trotz der fast 24 Stunden bestehenden Perforation nicht so weit fortgeschritten, daß sie eine Gegenindikation für die Resektion geboten hätte.

Der Kranke erholte sich sehr langsam. Es kam im Wundverlauf zu einer Eiterung im oberen Wundwinkel der medianen Laparatomie, in der pararektalen Narbe zu einer kleinen subkutanen Suppuration. Nach 2 Monaten Spitalsaufenthalt konnte der Kranke die Anstalt geheilt verlassen.

Es lag also der Wismutbrei 2 Jahre in der Appendix und war nach Art eines Fremdkörpers von einer dicken fibrösen Kapsel umscheidet worden. Von außen fühlte sich das Gebilde derb an. Nach Eröffnung der Appendix fiel es als ganzes Stück aus seiner Höhle heraus und zeigte auf seinem Durchschnitt den weißen, ins Gelbliche stechenden Ton, wie ihn Wismutbrei anzunehmen pflegt, der den Darm passiert hat. Der Stein war ca. 1 ½ cm dick und 4 cm lang.

Daß die zum Teil unrichtigen, zum Teil unvollständigen Angaben des Pat. die Verdachtsgründe in erster Linie auf eine akute Appendicitis lenkten, ist, wie schon erwähnt, auch auf den Palpationsbefund zurückzuführen, wobei sich der Hauptdruckschmerz in die Ileocoecalgegend lokalisieren ließ, während die Magengegend gegenüber dem anderen Bauch keinen wesentlichen Unterschied bot.

Wismut dürfte doch öfter, als angenommen wird und bekannt ist, zur Steinbildung im Magen-Darmtrakt führen. So hat A. Kummant unlängst in diesem Zentralblatt über einen Wismutstein im Magen berichtet, der als Nebenbefund gelegentlich einer Magenresektion gefunden wurde (s. dieses Zentralblatt, 49. Jahrgang, Nr. 44, 1922). Wir selbst hatten erst jüngst Gelegenheit, bei einem 73jährigen Kollegen eine Steinbildung zu beobachten. Röntgenuntersuchung nach Wismutmahlzeit. 3 Tage später brachte Pat. in einem Papier einen faustgroßen Wismutstein, den er sich selbst nach 2stündigem Bemühen und nur nach Zuhilfenahme eines Instrumentes aus der Ampulle entfernt hatte, wobei die Analöffnung ziemlich stark verletzt wurde.

IV.

Aus dem Herz-Jesu-Krankenhause in Dernbach (Westerwald).

Beitrag zur Kenntnis der idiopathischen Hyperplasie der Milzfollikel.

Von

Dr. L. Fiedler,
dirigierendem Arzt.

Wenn man die Literatur der Milzgeschwülste durchgeht, hat man den Eindruck, daß Ätiologie und Pathogenese derselben noch heißumstrittene Gebiete sind, daß es noch viele Unklarheiten und Widersprüche zu beseitigen gibt, und daß die eine oder andere Milzgeschwulst sich in ein Schema nicht einfügen läßt.

Ich hatte im März 1922 Gelegenheit, einen großen Milztumor durch Operation zu entfernen, bei dem das Pathologische Institut zu Gießen die Diagnose: »Idio-

pathische Hyperplasie der Milzfollikel« stellte. Die Seltenheit dieser Erkrankung veranlaßt mich, die Krankengeschichte dieses Falles mitzuteilen und die diesbezügliche Literatur kurz anzuführen.

M. Kl. aus W., 55 Jahre alt, von Beruf Landwirt, früher angeblich nie krank, nie aus seiner engeren Heimat herausgekommen, empfand zum erstenmal im September 1921 beim Bücken einen leichten Druck über dem linken Rippenbogen, ohne jedoch in seinem Beruf behindert zu werden. Im November 1921 fiel er auf die linke Seite, seit dieser Zeit stärkere Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, so daß er den Arzt aufsuchen mußte, der ihn bis Februar 1922 mit Umschlägen, Einreibungen usw. behandelte und, als jede Besserung ausblieb, am 13. Februar 1922 in das hiesige Krankenhaus einwies.

Status bei der Aufnahme: Kräftig gebauter Mann mit gut entwickelter Muskulatur, leichte Blässe der Haut und Schleimhäute, Puls kräftig, regelmäßig, 80 Schläge. Herz und Lunge ohne Besonderheiten. In der linken Oberbauchgegend ein ziemlich harter Tumor fühlbar, der vierquerfingerbreit den linken unteren Rippenbogen überragt, und bis auf 3 cm Abstand an die Mittellinie heranreicht. Im übrigen ist der Leib weich, kein Ascites nachweisbar, die Leber nicht geschwollen, nirgends vergrößerte Lymphdrüsen fühlbar, die Knochen beim Beklopfen nicht besonders empfindlich, Urin frei von Gallenfarbstoff und Urobilin, auch von Zucker und Eiweiß. Blutuntersuchung: 4 500 000 Erythrocyten, 12 000 Leukocyten (70% Neutrophile), 70% Hämoglobin (nach Sahli); Wassermann negativ, Pirquet schwach positiv.

Die Diagnose Milzgeschwulst war leicht zu stellen, nur wußten wir nicht, in welche Gruppe der Fall unterzubringen war; wir dachten an primäre Milztuberkulose. Durch wiederholte Röntgenbestrahlungen wurde weder subjektive noch objektive Besserung erzielt, so daß am 23. März zur Operation geschritten wurde. In Chloroform-Äthernarkose (vorher Morphium-Atropininjektion) linkseitiger Bogenschnitt vom Schwertfortsatz bis zur vorderen Axillarlinie. Die große, harte Milzgeschwulst zeigt leichte Verwachsungen mit dem Netz und dem Zwerchfell, kein Tropfen Flüssigkeit in der freien Bauchhöhle, die Leber nicht vergrößert, von ganz gesundem Aussehen und von normaler Konsistenz. Bauchspeicheldrüse, Gallenblase und auch die übrigen Organe der Bauchhöhle ohne nachweisbaren krankhaften Befund. Die Verwachsungen ließen sich leicht lösen, ohne daß es zu nenenswerten Blutungen kam. Die großen Milzgefäße wurden hart am Hilus partienweise unterbunden, danach ging die Exstirpation schnell vonstatten. Die Bauchhöhle wurde primär geschlossen. Der Eingriff wurde gut überstanden, so daß der Kranke nach mehreren Wochen als geheilt entlassen werden konnte. Die wiederholten Blutuntersuchungen nach dem Eingriff ergaben fast immer das gleiche Resultat wie vor der Splenektomie, nur wurden einmal kurz nach der Operation vereinzelte Megaloblasten gefunden. Bei der Entlassung 4 500 000 rote, 12 000 weiße Blutkörperchen und 85% Hämoglobin. Das Präparat von graubläulicher Farbe, derber Konsistenz, rauher Oberfläche, Größe: 26 : 16 : 12 cm, Gewicht 3000 g. Die mikroskopische Untersuchung wurde von Herrn Dr. Stoeckenius in Gießen vorgenommen, der auf der Tagung der Pathologischen Gesellschaft in Jena 1921 über einen ähnlichen Fall aus der Chirurgischen Klinik zu Gießen berichtet hat. In diesem Fall handelte es sich um eine 57jährige Frau, bei der sich anscheinend im Anschluß an ein Trauma die Milzgeschwulst gebildet hatte und die mit gutem Ausgang operiert wurde.

Der Utrechter Pathologe Josselin de Jong will bei der primären, aleukämischen Splenomegalie zwei Haupttypen scharf voneinander getrennt wissen, und

zwar erstens solche, wobei der Splenomegalie eine Wucherung des lymphatischen Gewebes zugrunde liegt, und zweitens solche, wobei es sich um Hyperplasie bzw. Wucherung der Pulpa handelt. Drei Beispiele von dem ersten Typ führt Josselin de Jong an.

1. Fall. 53jähriger Mann bekommt im Anschluß an das Anheben eines schweren Wagens eine Milzgeschwulst. Blutbefund: 5 500 000 rote, 15 000 weiße Blutkörperchen, 85% Hämoglobin (Sahli). Operation, geheilt, Milzgewicht: 1500 g.

2. Fall. 34jährige Frau, viele Jahre lang an Malaria gelitten, Blutbefund: 4 500 000 rote, 3000 weiße Blutkörperchen. Gewicht der exstirpierten Milz 6½ kg. Die mikroskopischen Untersuchung zeigte nicht das typische Bild der Malariamilz, sondern Hyperplasie der Milzfollikel.

3. Fall. 30jähriger Mann. Blutbefund: 4 500 000 rote, 8000 weiße Blutkörperchen, 30% Hämoglobin. Milzgewicht 4½ kg. 14 Tage nach der Operation im Anschluß an Durchfälle und Rippenfellentzündung Exitus letalis.

Bei dem zweiten Haupttyp der Milztumoren, welche ihre Entstehung der Pulpawucherung verdanken, kommt es zu Schrumpfung oder gänzlichem Schwund der Milzfollikel. Zu dieser Gruppe rechnet Josselin de Jong unter anderem die Splenomegalie Gaucher und den vielumstrittenen Morbus Banti.

Die drei angeführten Fälle des ersten Typs decken sich in ihrem mikroskopischen Befund mit dem Fall der Gießener Klinik sowie mit dem von mir behandelten, so daß man diese fünf Fälle in eine Gruppe mit der Diagnose: »primäre oder idiopathische Hyperplasie der Milzfollikel« zusammenfassen darf. Vielleicht läßt sich der eine oder andere Fall aus der Literatur, der als aleukämischer Milztumor bezeichnet ist, dieser Gruppe noch beizählen.

Das Trauma scheint bei der Entstehung des Leidens eine Rolle zu spielen. Ob in dem einen Fall die Malaria den Anstoß zu der lymphatischen Wucherung der Milz gegeben, läßt sich schwer entscheiden.

Solange die Frage der Ätiologie der verschiedenen Milzgeschwülste im Stich läßt und der klinische Verlauf eine entscheidende Diagnose auch meistens nicht geben kann, ist es geradezu unmöglich von vornherein die richtige Diagnose zu stellen. Der Blutbefund ist zu verschieden, als daß man auf ihn etwas geben könnte.

Stoeckenius wirft die Frage auf, ob die Hyperplasie der Milzfollikel nicht als Vorstadium des Morbus Banti aufzufassen sei. Er selbst läßt diese Frage »bei der Unvollständigkeit der klinischen Beobachtung« seines Falles offen.

Eppinger hat in dem klassischen Werke: »Die hepatolienalen Erkrankungen« die Banti'sche Krankheit eingehend kritisch bearbeitet. Nach seinen Ausführungen erstreckt sich das erste Stadium dieser Erkrankung über einen Zeitraum von 3—12 Jahren; neben einer mäßig, starken Anämie kommt es zuerst zu einem Milztumor von oft beträchtlicher Größe. Die Leber ist noch nicht cirrhotisch verändert, Ascites noch nicht nachweisbar, und das Blutbild zeigt noch keine wesentlichen Abweichungen.

In meinem Fall bestand außer dem Milztumor eine Anämie (70% Hämoglobin), und es ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß hier ein Morbus Banti im ersten Stadium vorliegt. Die Fibroadenie der Milzfollikel, ein Hauptpostulat des echten Banti, hätte sich ja im Lauf der nächsten Jahre noch entwickeln können, wenn es nicht zur Operation gekommen wäre.

Der Zukunft wird es vorbehalten sein, noch Licht in diese Frage zu bringen.

Als rationelle Therapie kommt hier, auch wenn man die Erkrankung als

Vorstadium des Banti ansieht, nur die Milzexstirpation in Frage. Die Röntgenbestrahlung hat völlig versagt. Da bei dieser Milzgeschwulst sich höchstens leichte Verwachsungen in der Bauchhöhle bilden, ist die Operation als nicht gefährlich zu bezeichnen.

Es scheint mir sehr unwahrscheinlich, daß der eine Todesfall von Josselin de Jong nur auf das Konto der Operation zu setzen ist.

Was die Schnittführung angeht, so muß die Größe der Milzgeschwulst berücksichtigt werden. Wie ich in den letzten Jahren bei meinen sehr zahlreichen Gallensteinoperationen mit dem rechtseitigen Bogenschnitt, der am Schwertfortsatz beginnt und den Rectusmuskel quer durchtrennt, die besten Erfahrungen gemacht habe, so halte ich bei mittelgroßen Milzgeschwülsten eine entsprechende linkseitige Schnittführung für die beste.

Zusammenfassung:

1) Die primäre Hyperplasie der Milzfollikel ist eine sehr seltene Erkrankung.

2) Es ist nicht ausgeschlossen, daß sie als Vorstadium des Morbus Banti aufzufassen ist.

3) Als Behandlung kommt nur Operation in Frage.

Literatur:

1) Hirschfeld, Die Erkrankung der Milz. — Eppinger und Ranzi, Die hepatolienalen Erkrankungen; Enzyklopädie der klinischen Medizin. Berlin, Springer, 1920.
2) Josselin de Jong, Zur Kenntnis der primären, aleukämischen Splenomegalie. Ziegler's Beiträge. Bd. LXIX.
3) Stoeckenius, Zur Lehre vom geweblichen Aufbau der idiopathischen Splenomegalie der Kliniker. Verhandl. der Pathol. Gesellschaft. 18. Tagung in Jena 1921.
4) v. Bergmann und Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. III.
5) Eulenburg's Real-Enzyklopädie. Bd. IX.

V.

Aus dem Kreiskrankenhause Oschersleben a. d. Bode.

Die Überschwemmung des kleinen Kreislaufs mit metallischem Quecksilber.

Von

Dr. Paul Esau.

Die Versuche Fischer's, ölige Medikamente intravenös einzuverleiben, erwiesen die relative Ungefährlichkeit der Masseneinführung von Öltröpfchen in die Lungen; Lenzmann ging noch einen Schritt weiter und benutzte allerfeinste Emulsionen. Man hatte früher offenbar die Gefahr einer Überschwemmung der Lungen mit Fett überschätzt. Daß die Lunge tatsächlich noch erheblichere Belastungen aushält, zeigte mir die folgende Beobachtung: Ein junges Fräulein spritzte sich aus Gründen, die hier nicht erörtert zu werden brauchen, 2 ccm metallisches Quecksilber in die rechte Vena mediana cubiti ein. Ein Teil ging daneben, ein großer Teil jedoch lief in die Vene; wie die Röntgenbilder zeigten, war ein Teil in den Venen, teils mit, teils gegen den Venenstrom, liegen geblieben,

nämlich in der Vena basilica, cephalica und thoracalis lateralis, der Rest war jedoch in das rechte Herz gelangt und von da aus fast ausschließlich in die rechte Lunge gepumpt worden bzw. bei liegender Stellung der Kranken dahin abgeflossen. Die rechte Lunge ist, besonders in ihren mittleren und unteren Teilen, dicht übersät mit zahllosen punktförmigen Schatten, nur die Spitze ist einigermaßen frei geblieben. In der linken Lunge findet sich vor dem Röntgenschirm und auf der Platte nur wenig an Quecksilber.

Der Eindruck, den das reichliche Eindringen von Quecksilberkugeln in die Lunge machte, war äußerst gering; die Kranke klagte über leichtes Stechen und hatte etwas Druckgefühl über dem Herzen und der rechten Brustkorbhälfte. In der ersten Zeit nach der Einspritzung stellten sich eine Angina und Stomatitis mercurialis sowie eine Entzündung des Darmes mit Tenesmen und blutigen Durchfällen ein. Dann trat eine leidliche Beruhigung ein.

Erst 8 Wochen später kam es zu neuen schwereren Vergiftungserscheinungen; es wurden daher die Injektionsstelle und die Armvenen, soweit sie Quecksilberdepots enthielten, entfernt. Darauf ließen die Beschwerden aufs neue nach. In der letzten Zeit stellten sich aber schwerere Oppressionsgefühle und sehr hartnäckige Durchfälle mit äußerst schmerzhaften Koliken ein.

Richter[1] machte auf Grund von Tierexperimenten und auch von therapeutischen Versuchen am Menschen darauf aufmerksam, daß verhältnismäßig große Depots von metallischem Quecksilber, bis zu 6,5 g, anstandslos vertragen werden. Ein Selbstversuch mit 1,5 ccm (etwa 20 g) metallischem Quecksilber unter die Brusthaut hinterließ keine Schädigung, obwohl das Depot 1 Jahr liegen blieb. Einspritzungen in die Blutbahn wurden vom Kaninchen anstandslos vertragen.

Diese Befunde stimmen aber mit meiner Beobachtung nicht überein; ich habe daher nun Untersuchungen eingeleitet, welche darauf hinzielen, zu entscheiden, ob tatsächlich das Tier sich dem in den großen oder kleinen Kreislauf eingeführten metallischen Quecksilber gegenüber anders verhält als der Mensch. Gleichzeitig soll den Veränderungen näher nachgegangen werden, welche das Quecksilber im Lungengewebe hervorruft. Ich behalte mir vor, darüber an dieser oder anderer Stelle seinerzeit zu berichten.

VI.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Weiden i. O.

Sekundäre Blasen-Harnröhren-Mastdarmfistel nach transvesikaler Prostatektomie.

Von

Dr. E. Stark,

Krankenhausoberarzt.

Als ich mich vor 10 Jahren zum erstenmal mit einigen Bedenken an die suprapubische Entfernung der vergrößerten Prostata machte, fürchtete ich neben den gewöhnlich angeführten Gefahren der Blutung, Blasen-Bauchdeckenfistel usw., vor allem die Möglichkeit der Verletzung der vorderen Mastdarmwand. Ich war

[1] Berliner klin. Wochenschrift 1910. Nr. 34 u. 52.

deshalb angenehm überrascht, als ich im Laufe der Zeit niemals diese Komplikation erlebte, und daß mir auch in der Literatur nichts darüber in die Hand fiel. Auch auf der letzten Tagung der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen in Magdeburg 1922 wurde kein Fall von Mastdarmverletzung mitgeteilt (Zentralblatt f. Chir. 1922, Nr. 45). Um so schmerzlicher war es mir, als ich vor kurzem nun doch eine solche Perforation mit schließlich tödlichem Ausgang erlebte.

Der vorgealtert aussehende 58jährige Pat. hatte erst seit 14 Tagen stärkere Beschwerden. Bei der rektalen Untersuchung war die Prostata hühnereigroß, mit glatter Oberfläche, aber tiefer Längseinkerbung in der Mitte fühlbar. Harn getrübt, aber ohne Eiweiß. Kein Fieber. Kein Schmerz bei der Untersuchung.

Operation am 21. Oktober 1922. Nach Eröffnung der Blase zeigte sich die Prostata besonders hinter der Harnröhrenmündung sehr stark vorgewölbt. Unter Vordrängen des Organs vom Rektum aus wurde die richtige Schicht bald gefunden, und die Ausschälung ging anfangs leicht vor sich, wurde aber immer schwieriger, je weiter man in die Tiefe kam. Plötzlich brach Eiter — schätzungsweise 2 Eßlöffel voll — aus der Tiefe hervor. Ich nahm zuerst an, daß es sich um gestautes Sekret aus den Samenbläschen handle, glaube aber jetzt, daß es sich trotz der Schmerzlosigkeit bei der Untersuchung um eine eitrige Prostatitis gehandelt habe. Durch kräftiges Anziehen des halb ausgelösten Organs mit einer Faßzange gelang es endlich, es ganz herauszubekommen, ohne daß eine Nebenverletzung dabei beobachtet wurde. Weder der Assistent, der den Finger im Rektum hatte, noch ich selbst hatten von einer Verletzung des Mastdarms etwas bemerkt. Zum mindesten hätte sich am Finger des Assistenten Blut finden müssen, wenn eine Perforation gesetzt worden wäre, da die Blutung eine beträchtliche war.

Nach Einlegung eines dicken Nélatonkatheters wurde die Blutung mittels Clauden und durch Zusammenziehung des Prostatabettes um den Katheter mittels Catgutnaht gestillt und die Blase ganz geschlossen. Nur ins Cavum Retzii wurde, was ich immer tue, ein dünner Gazedrain eingelegt.

Der Kranke befand sich schon bald nach der 50 Minuten dauernden Operation auffallend wohl. Der Urin lief reichlich durch den Katheter ab und enthielt nur wenig Blut. Auch am nächsten (22. X.) und übernächsten Tag (23. X.) hielt das gute Befinden an. Abends aber zeigte sich etwas Blut an der Unterlage, das nur aus dem After gekommen sein konnte. Gleichzeitig lief bei der Entfernung des im Cavum Retzii liegenden Gazedrains eine ziemliche Menge rötlichbrauner, fettig aussehender, nach Coli riechender Flüssigkeit ab, ohne daß die geringste Reizung der Wundränder erkennbar war. Bei der sofort vorgenommenen rektalen Untersuchung konnte keine Öffnung gefühlt werden, aber am Handschuhfinger klebte etwas altes Blut.

25. X. Temperatur auf 39,6° angestiegen. Schüttelfrost. Flatus gehen durch den Katheter ab. Stuhlzwang, bei dem etwas Blut, aber kein Harn entleert wird.

27. X. Temperatur wieder abgefallen (früh 36,8, abends 38°), Blasenspülung, da deutlich Stuhlbestandteile im Harn erschienen. Das Spülwasser läuft durch den Katheter, aber auch durch die Bauchfistel und den Mastdarm ab.

29. X., 30. X., 31. X. Temperatur normal. Subjektives Befinden erstaunlich gut. Gar keine Beschwerden. Pat. liegt zufrieden im Bett und liest.

2. XI. Pat. hat im Schlaf den Katheter herausgezogen. Temperatur erhöht, Stuhlzwang. Blasenspülung entfernt reichlich Stuhlgang aus der Blase. Rektale Untersuchung ergibt jetzt eine breite, durch einen derben Gewebsstreifen in zwei Teile geteilte, von starren, wulstigen Rändern umgebene Perforationsöffnung, deren größere für den Finger leicht durchgängig ist.

Deshalb am 3. XI. Anlegung eines Anus praeter, etwas oberhalb der linken Leistenbeuge. Gleichzeitig Wiedereröffnung der Blase und Entfernung von reichlich Fäces aus der Blase. Der Versuch, die Blasen-Mastdarmfistel von hier aus zu schließen, muß wegen der Enge des Operationsfeldes und der durch die dauernde Blutung bedingten Unübersichtlichkeit schließlich als fruchtlos aufgegeben werden. Es wird deshalb versucht, vom Damm aus die Fistel zu erreichen. Großer Bogenschnitt, Abschieben des Rektums bis zur Fistel. Die exakte Trennung der Schichten und ihre Wiedervereinigung durch Naht ist aber auch hier außerordentlich schwer, so daß Zweifel bestehen, ob sie einwandfrei gelungen ist. Einlegen eines Gazedrains, sonst Verschluß der Perinealwunde.

Pat. hat die fast 2 Stunden dauernde Operation auffallend gut überstanden. Abends Temperatur 37,3°.

4. XI. Aufbrennen der vorgelagerten Sigmoidschlinge. Temperatur abends 39°.

5. XI. Stuhl durch den Anus praeter. Temperatur septisch. Der Drain in der Perinealwunde wird entfernt. Es fließt etwas schleimig aussehende Flüssigkeit (Darmschleim) ab. Fast der ganze Urin entleert sich wieder durch den Mastdarm; durch den Dauerkatheter läuft wenig ab.

8. XI., Der bisher noch immer recht frische Pat. sieht angegriffen aus, der Puls ist labil. Beide Vorderarme sind geschwollen und zeigen zahlreiche bräunlichbläuliche Flecken.

9. XI. Der Pat., der noch bei der Morgenvisite um 8 Uhr die Frage nach Beschwerden lächelnd verneint, kommt um 9 Uhr nach kurzem Delirium plötzlich ad exitum.

Bei kritischer Betrachtung des Falles bin ich zu dem Resultat gekommen, daß es vielleicht zweckmäßiger gewesen wäre, wegen der Wahrscheinlichkeit einer vorliegenden Prostatitis überhaupt nicht radikal zu operieren, denn man wird wohl mit der Annahme nicht fehlgehen, daß der Eiterherd, der sich bei der Enukleation der Drüse entleert hat, schon vor der Perforation in das Rektum gestanden hat, und daß der Durchbruch an der durch die Entzündung und die vorbereitete Perforation schon geschädigten Stelle nun nachträglich erfolgt ist.

Als Weg zur Heilung kam, nachdem einmal Kot in die Blase übergetreten war, nur die Anlegung eines Anus praeter in Frage, mit dem ich mich gern begnügt hätte, wenn die Fistel nicht infolge ihrer Größe und Beschaffenheit von vornherein eine Selbstheilung hätte unmöglich erscheinen lassen.

Beim Versuch, die Fistel operativ zu schließen, kam zunächst der transvesikale Weg in Frage. Ob der perineale Weg, nachdem sich der erste als nicht gangbar erwies, zweckmäßig war, muß ich jetzt nachträglich ernstlich bezweifeln. Jedenfalls glaube ich heute, daß es leichter gewesen wäre, auf sakralem Weg unter ausgiebiger Resektion des Kreuzbeines und nach Resektion des verletzten Rektumabschnittes die Fistel zu schließen.

Vielleicht veranlaßt diese Mitteilung den einen oder anderen Herrn Kollegen, der Ähnliches erlebt hat, die Methode anzuführen, mit der er Heilung erzielt hat.

VII.

Aus dem Diakonissenhause Marienstift zu Braunschweig.

Bemerkung zu der Mitteilung von O. Orth (d. Bl. 1922, Nr. 48): „Ein seltenes Vorkommnis mit einem Dreesmann'schen Glasrohr", nebst einem Beitrag zur Behandlung der postoperativen Darmlähmung.

Von

Prof. Felix Franke.

Daß Herrn Kollegen Orth der Schrecken über die Einklemmung einer Dünndarmschlinge in einem Dreesmann'schen Rohr etwas in die Glieder gefahren ist, wird jeder begreifen. Aber Orth geht zu weit, wenn er das Rohr nun fast verwirft. Nicht das Rohr ist an dem Zufall schuld, sondern die mangelhafte Technik seiner Anwendung. Auch ich habe vor Jahren, als ich es zu verwenden anfing, erlebt, daß Netzeinklemmungen stattfanden. Ein einfacher Kunstgriff hat bei mir diese Gefahr und noch mehr die der Darmeinklemmung für immer beseitigt. Ich stopfe das Rohr nicht mehr mit Gaze aus, sondern führe in dasselbe ein gelochtes Gummirohr ein, das ich mit einem Streifen Ohrgaze umwickelt habe, und das nun gerade noch in das Glasrohr hineinpaßt. Benutze ich ein dickes Dreesmann'sches Rohr, so umwickle ich das Gummirohr natürlich mit mehr Gaze, oder ich nehme ein dickeres Gummirohr und ziehe vor der Umwicklung mit Gaze auch einen Gazestreifen durch dasselbe durch. Nachdem ich einmal durch Druck des mehrere Tage lang liegenden Glasrohrs Darmgangrän mit folgender Kotfistel erlebt habe, nehme ich das Gummirohr länger als das Glasrohr, so daß es dessen Ende in der Bauchhöhle noch überragt, und umwickle sein Ende noch mit etwas Gaze. Mein Verfahren hat noch den anderen Vorteil, daß ich bei längerem Liegen des Glasrohrs das Gummirohr jeden Tag herausziehen und wieder einführen kann, ohne den Kranken zu belästigen, während Gaze in ihm zu wechseln seine großen Schwierigkeiten hat, ferner, daß ich nach Herausziehen des Gummirohrs mittels eines undurchlochten und nur am untersten Ende mit einem seitlichen Loch versehenen Gummirohrs mit der Spritze stagnierenden Eiter heraussaugen kann.

Ich führe aber auch Flüssigkeiten ein am 2. oder 3. Tage, z. B. Trypaflavin oder Rivanol. Von besonderer Wichtigkeit scheint mir die Einführung von Glyzerin zu sein. Ich verwende dieses schon seit vielen Jahren zur Behandlung mancher tiefliegender Abszeßhöhlen oder Fisteln, z. B. auch im Bauch, worauf ich schon einmal auf einem der Chirurgenkongresse aufmerksam gemacht habe, insbesondere auch zur Behandlung der Otitis media, hier meist in Verbindung mit Karbol und Menthol und etwas Spiritus (Ac. carb. 0,5, Menth. 0,2, Spir. vini 3—5,0, Glycer. ad 20,0. S. Vor dem Gebrauch im Wasserbad zu erwärmen), wodurch dem Kranken die oft recht unangenehmen und vom Pflegepersonal nicht selten gar nicht richtig ausgeführten Ohrausspritzungen erspart werden. Füllt man diese Eiterhöhlen mit dem Glyzerin, so sinkt es an deren Boden und der leichtere Eiter steigt an seine Oberfläche und braucht nun nur weggetupft zu werden. Ich habe es zweimal erlebt, daß die Flüssigkeit außer in die Paukenhöhle auch in die Tuba Eustachii und in den Rachen lief. Als ich das Verfahren einmal bei Appendicitisperitonitis anwandte, nach deren Operation ich ein Dreesmann'sches Rohr in das

kleine Becken eingeführt hatte, fiel mir auf, daß etwa 2 Stunden später die sehnlich erwarteten Blähungen abgingen und auch bald Stuhlgang erfolgte. Weitere Versuche in ähnlichen Fällen bestätigten diese Erfahrung.

Erst kürzlich habe ich den gleichen Erfolg bei meiner eigenen 28jährigen Tochter erzielt. Diese, schon mehrmals schwer an Grippe erkrankt, zweimal unter schlaganfallähnlichen Erscheinungen, wurde von ihr am 19. November abends unter Schüttelfrost befallen, bot am nächsten Tag schwere Erscheinungen (früh schon 40,7° C), auch die von mir beschriebene, früher so häufige, jetzt geradezu seltene Influenzazunge (ein sehr bezeichnendes Beispiel für die Wandlungen bei den Krankheiten), am 21. November die Erscheinungen der Darmgrippe (Durchfälle, Leibschmerzen), die gegen Ende der Woche etwas nachließen, am 25. peritonitische Erscheinungen (nachmittags nach in der Nacht vorher aufgetretenen heftigen Leibschmerzen Auftreibung und Spannung des Leibes, Erbrechen, starke Pulsbeschleunigung), ohne daß ich den Ursprung derselben nachweisen konnte. Am 26. früh ernster Zustand. Operation von mir ins Auge gefaßt, der auch Herr Kollege Wrede vom Landeskrankenhause, den ich um eine Konsultation gebeten hatte, zustimmte, und die er um 12 Uhr unter meiner Assistenz im Marienstift ausführte. Wechselschnitt rechts: Wurmfortsatz und sonstige Organe gesund. Frische Peritonitis mit reichlich dünneitriger Füssigkeit im kleinen Becken und höher herauf nebst frischen, leicht lösbaren Verklebungen bis fast zum Nabel herauf, auch links. Auch hier Schnitt und ausgiebige Reinigung der Bauchhöhle mittels Kochsalzspülung. Beiderseitig Dreesmannrohr mit Gummirohr ins kleine Becken. Zunächst Abfall der Temperatur. Aber am 27. früh 39,6°, Leib sehr aufgetrieben, schmerzhaft, keine Blähungen, trotzdem sofort nach der Operation und später wieder Sennatin und Physostigmin, elektrisches Heizkissen usw. angewandt wurden. Auch Eisblase am 27. half nicht. Der Zustand wurde bedrohlich. In den Dreesmannrohren kein Eiter, die umwickelten Gummirohre nur von Serum durchtränkt. Nun goß ich am Nachmittag Glyzerin in die Rohre, und noch nicht 2 Stunden später gingen Blähungen ab und der gefährliche Zustand war abends vorüber, obgleich der Bauch noch fast 8 Tage lang aufgetrieben blieb und schmerzhafte Koliken mit Durchfällen die Kranke plagten.

Da der weitere Verlauf dieses schweren Krankheit nicht ohne wissenschaftliche und praktische Bedeutung ist, erlaube ich mir hier über ihn zu berichten.

Die in der öffentlichen Untersuchungsstelle (Prof. W. Schultze) vorgenommene Untersuchung (Mikroskop und Kultur) des Baucheiters ergab Streptokokkus longus, wie ich am 27. mittags erfuhr. Ich ließ sofort Antistreptokokkenserum Höchst kommen und machte, als sich am Nachmittag am rechten Unterlappen die Zeichen beginnender Pneumonie einstellten, gegen die ich Optochin und Digitalisinfus mit Natr. salic. und Antipyrin verordnete, noch am Abend eine intravenöse Einspritzung der Höchstdosis des Serums (50 ccm), da es einen Kampf auf Leben und Tod galt, und obwohl ich mir voll bewußt war, daß es eine Art Vabanquespiel war, obgleich die Kranke an sich kräftig ist. Kaum ½ Stunde später setzte ein äußerst schwerer Schüttelfrost ein, die Temperatur stieg auf 41,7°, der Puls wurde flatternd. Wärmflaschen und Heizkissen wurden angewandt. Nach ½ Stunde setzte das Hitzestadium ein und nach knapp ¾ Stunde erklärte die Kranke ruhig: »Nun bin ich besser«, und ich hielt noch am selben Abend mein Kind für vorläufig gerettet. Die Pneumonie hatte sich am nächsten Morgen über den ganzen rechten Unterlappen ausgebreitet, trat auch trotz weiterer Serumeinspritzungen am 28. (10 ccm intravenös, 40 ccm intramuskulär) und am 29. (20 ccm intravenös, 55 ccm intramuskulär) im linken Unterlappen auf, aber die

Gesamterscheinungen waren nicht bedrohlich, Temperatur und Puls hielten sich auf mittlerer Linie (Temperatur abends bis 38,8°, Puls 104—112). Auch als sich beiderseitige exsudative Pleuritis zugesellte, die am 3. Dezember links, am 5. Dezember rechts Punktion erforderte (keine Bakterien in der Flüssigkeit), blieb der Zustand leidlich, die Zunge reinigte sich, der Appetit war trotz des Fiebers zufriedenstellend. Nur die trotz Anwendung von Tannismuth und Opium in großen Dosen, Tierkohle, Heidelbeersaft kaum etwas zu stillenden, meist die Daueranwendung des Stechbeckens erfordernden Durchfälle brachten die Kranke herunter. Erst die Darreichung von Bolus alba (3stündlich ein Teelöffel) vom 14. Dezember an brachte sie zum Stehen, am 16. Dezember erfolgte normaler Stuhlgang. Die Lungenentzündung flackerte links nach der Punktion am 5. Dezember noch einmal auf mit Temperaturanstieg bis 40,3° am 6. Dezember abends, hielt sich einige Tage auf gleicher Höhe und ging dann langsam zurück. Die noch bestehende Dämpfung beiderseits unten und das weiter bestehende Fieber benötigten am 15. Dezember die Punktion, mittels der rechts knapp ½ Liter leichteitrige Flüssigkeit entleert wurde, enthaltend den Streptokokkus longus, der wohl durch die Punktion am 5. Dezember aus der wahrscheinlich angestochenen Lunge in die seröse Flüssigkeit geraten war; links fand sich nur eine geringe Menge mehr seröser Flüssigkeit. Ausspülung mit Trypaflavin[1].

Dieser Fall von reiner Streptokokkenperitonitis im Anschluß an Grippe muß wohl in Parallele gesetzt werden mit den Streptokokkenpneumonien während der schweren Grippeepidemie 1918, durch die so viele hinweggerafft wurden. Das Auftreten doppelseitiger Pneumonie läßt den Schluß zu, daß sie einer Allgemeininfektion ihren Ursprung verdankt, nicht einer Durchwanderung von Streptokokken aus der Bauchhöhle durch das Zwerchfell. Wäre dies der Fall, so wäre die fast gleichzeitig einsetzende doppelseitige Pleuritis schwerlich eine seröse gewesen. Über die Frage, ob die Macht der Krankheit, der Streptokokken, durch die Serumeinspritzung gleich im Anfang gebrochen worden ist, kann man geteilter Ansicht sein. Ich habe den bestimmten Eindruck, daß sie den gewünschten Erfolg gehabt hat, wahrscheinlich aber nur durch die von mir gewagte, in Anbetracht der verzweifelten Umstände aber wohl berechtigte große Dosis des angewandten Serums. Ich glaube daher diesen Versuch der Rettung für ähnliche Fälle empfehlen zu dürfen. Denn die nebenbei angewandten Medikamente (Optochin usw.) haben meines Erachtens keine entscheidende Rolle gespielt, sondern nur eine unterstützende Wirkung entfaltet; sie konnten nicht so schnell wirken, daß die augenblicklich drohende Gefahr abgewendet worden wäre.

Was die Wirkung des durch das Dreesmannrohr in das kleine Becken eingeführten Glyzerins betrifft, so kann ich eine sichere Erklärung für die von mir so oft beobachtete Tatsache des Eintretens von Blähungen und Stuhlgang beim postoperativen Darmverschluß nicht geben. Die einfachste ist die, daß das Glyzerin durch Wasserentziehung aus dem Gewebe des Darms oder des Gekröses einen starken Reiz auf diese bzw. deren Nerven ausübt. Vielleicht weiß einer der Herren Kollegen eine bessere. Für den Chirurgen ist wichtiger als eine solche Erklärung die Möglichkeit, ein Mittel zur Bekämpfung des so gefährlichen Zustandes der

---

[1] Im weiteren Verlauf stellte sich heraus, daß das rechtseitige Empyem durch 2—3 wandständige Lungenabszesse bedingt war. Operation wegen zu großer Schwäche unmöglich. Deshalb wiederholte Punktionen (unter Lokalanästhesie), Auswaschung mit Kochsalzlösung und Rivanollösung, unter Zurücklassung kleiner Mengen derselben. Heilung 13. Januar.

postoperativen Darmlähmung zu haben. Von diesem Standpunkt aus halte ich mich berechtigt, weitere Versuche mit dem so einfachen und nach meinen Erfahrungen ungefährlichen Mittel vom 2. Tag an nach der Operation zu empfehlen.

VIII.

Berichtigung zu meinem Beitrag zur Frage der Deutschländer'schen Mittelfußgeschwülste in Nr. 51, 1922 dieses Zentralblattes.

von

Dr. Hans Blencke in Magdeburg.

Meinem Beitrag zur Frage der Deutschländer'schen Mittelfußgeschwülste in Nr. 51, 1922 dieses Zentralblattes hatte ich fünf Röntgenbilder beigefügt, deren Zahl infolge der hohen Reproduktionskosten auf zwei herabgemindert wurde. Durch ein Versehen der Redaktion ist als Fig. 2 irrtümlicherweise das Röntgenbild eines normalen weiblichen Fußes, dorsoplantar im Stöckelschuh aufgenommen, veröffentlicht worden, auf welchem sehr gut die in Fig. 1 auf der seitlichen Röntgenaufnahme illustrierte Steilstellung der Metatarsen gleichfalls erkennbar ist. Die im Text befindliche Beschreibung der Fig. 2 bezieht sich jedoch auf ein anderes Röntgenbild, welches, in gleicher Weise wie die Abbildungen der Engelmann'schen Arbeit in Bd. XXVIII, Hft. 4 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, lippenförmige Ausziehungen und Randwülste der Gelenkflächen der Großzehengrundgelenke erkennen läßt, welche deformierend-entzündliche Veränderungen bei einem 18jährigen Mädchen infolge des Tragens von Stöckelschuhen aufweisen, wie aus beistehender Röntgenpause hervorgeht.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) 2. Tagung der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen in Halle a. S. am 19. November 1922.

Vorsitzender: Herr Voelcker (Halle a. S.).
Schriftführer: Herr Wendel (Magdeburg).

Die Behandlung des Rektumkarzinoms.

Berichterstatter: Voelcker (Halle a. S.).

Die Frage der besten Behandlung des Rektumkarzinoms ist zurzeit noch durchaus im Fluß. Die operationslose Röntgenbestrahlung, ähnlich wie einige Gynäkologen sie für ihr Arbeitsgebiet fordern, kann grundsätzlich nicht empfohlen werden. Auch die Frage der Vorbehandlung oder der Nachbehandlung mit Rönt-

genstrahlen ist noch strittig. Der Schwerpunkt der Therapie muß heute noch immer auf die Operation gelegt werden. Es ist noch nicht allzu lange her, daß namhafte Chirurgen die Radikaloperation des Rektumkarzinoms überhaupt ablehnten und nur palliative Operationen, vor allem einen Anus praeternaturalis, empfahlen. Sie begründeten ihre Ansicht damit, daß die durchschnittliche Lebensdauer der Patt., einerlei ob man sie radikal operiere oder mit einem Anus behandle, ziemlich gleich sei. Diese Berechnung stimmt aber heutzutage nicht mehr, denn es ist durch mehrere Statistiken erwiesen, daß man durch Radikaloperation einen Heilungssatz von 25—30% nach 3 Jahren erzielen kann. So ist eigentlich die Mehrzahl der deutschen Chirurgen Anhänger der Radikaloperation geworden, und es ist nur fraglich, wie diese Radikaloperation am besten auszuführen ist. Es ist bis jetzt keine typische Methode herausgearbeitet worden. Es sind verschiedene Ansätze dazu da. Viele treten für die grundsätzliche Amputation des ganzen unteren Rektumabschnittes und Anlegung eines dauernden künstlichen Afters am S romanum ein. Die meisten Chirurgen wählen aber das operative Vorgehen von Fall zu Fall verschieden. Soll man auf sakralem Weg operieren, soll man amputieren oder resezieren, soll man einen präliminaren, einen gleichzeitigen oder gar keinen Anus anlegen, wie soll man die hochsitzenden Karzinome operieren? Durch eine erweiterte sakrale Operation (Hochenegg) oder durch eine rein abdominale (Schloffer) oder auf kombiniertem Weg abdominosakral? Nach dem Sitz der Karzinome empfiehlt es sich, das Rektum einzuteilen in die Pars analis, in die Pars ampullaris und in das Colon pelvinum. Die Lymphdrüsen der Pars analis ziehen in die Leiste, die Lymphdrüsen der Pars ampullaris im wesentlichen in die Lymphdrüsen des Beckenzellgewebes und die des Colon pelvinum in das Mesokolon.

Der Berichterstatter empfiehlt folgendes Vorgehen: Es ist sehr schwer, die Operabilität eines Karzinoms durch klinische Untersuchungen festzustellen. Deshalb soll in jedem Fall von Rektumkarzinom zunächst ein künstlicher After angelegt und bei dieser Gelegenheit die Operabilität geprüft werden (Beweglichkeit, obere Grenze des Tumors, Lymphdrüsenschwellung, Peritonealmetastasen, Ascites, Lebermetastasen). Überzeugt man sich, daß der Tumor inoperabel ist, dann begnügt man sich mit der Anlegung eines künstlichen Afters. Entscheidet man sich für eine Radikaloperation, so muß ein gewisser Unterschied gemacht werden, ob es sich um einen hochsitzenden oder tiefsitzenden Tumor handelt. Bei tiefsitzenden Tumoren der Pars analis oder ampullaris ist es am einfachsten, man beschränkt sich in der ersten Sitzung auf die Anlegung des Sigmoidafters und entfernt in einer zweiten Sitzung auf rein sakralem Weg den Tumor, wobei je nach Lage des Falles und nach der Ansicht des Operateurs entweder eine Amputation oder eine Resektion vorgenommen werden kann. Handelt es sich um einen hochsitzenden Tumor im Colon pelvinum, der auf sakralem Weg nicht entfernt werden kann, so ist die Entscheidung etwas schwieriger. Kann man sich zur Amputation des ganzen unteren Darmabschnittes entschließen, so ist es wohl das sicherste, den Darm oberhalb des Tumors zu durchtrennen, das obere Ende als After in die Bauchwunde einzunähen und das untere zu verschließen, soweit als möglich auszulösen und unter das Peritoneum zu versenken, so daß der zweite Akt der Operation auf rein sakralem Weg möglich wird. Bei dieser zweizeitigen Operation besteht allerdings eine gewisse Gangrängefahr für den losgelösten und versenkten Darmteil. Eine andere Möglichkeit ist die, daß man sich sofort in einer Sitzung zu der kombinierten Operation entschließt. Die kombinierte Operation hat zurzeit, wie aus den Literaturberichten hervorgeht, noch eine recht hohe Mortalität,

die etwa 50% beträgt. Kombinierte Operationen sollen immer von oben, niemals von unten ausgeführt werden.

Diskussion. Braun (Zwickau): Die Mortalität nach der kombinierten Mastdarmresektion fand ich nicht so hoch, wie Herr Voelcker angab. Von 16 Fällen der letzten 10 Jahre sind mir 4 (25%) gestorben. Der Verlauf dieser Fälle war aber sehr unbefriedigend. Die Frage der Verbindung der Darmenden nach der Resektion ist noch nicht gelöst. Ich brauchte meist das Durchzugverfahren. Ein einigermaßen glatter Verlauf wurde nur in vier Fällen beobachtet. In allen übrigen Fällen blieben Kotfisteln zurück oder es entstanden narbige Stenosen an der Verbindungsstelle. Ohne Komplikationen geht es fast nie ab, und das Krankenlager dauert sehr lange. Die sakrale Resektion habe ich nur selten geübt. Die Schwierigkeiten und Fährlichkeiten bei der Verbindung der Darmenden sind hier die gleichen. Ich ziehe daher meist unter Verzicht auf den After die Amputation von unten-hinten auch beim hochsitzenden Karzinom der Resektion vor. Ihre unmittelbare Mortalität ist erheblich geringer. Mir starben von 67 Fällen der letzten 10 Jahre 7 (10%). Komplikationen während der Rekonvaleszenz sind selten. Die Behandlungsdauer ist weit kürzer.

Vor 20—25 Jahren habe ich in einer Reihe von Fällen den Versuch gemacht, bei der Auslösung von unten-hinten den After zu erhalten, ähnlich wie das Kümmell kürzlich beschrieben hat (Zentralblatt f. Chir. 1922, S. 609). Der Schnitt verlief vor und hinter dem After median, umkreiste ihn aber nur auf einer Seite. Von dem Schnitt aus läßt sich dann nach Entfernung des Steißbeines leicht der ganze Mastdarm und das S romanum herunterholen, während der Afterteil beiseite gezogen wird. Der Zweck der Operation wurde aber nicht erreicht. Die Kontinenz blieb nicht erhalten oder war unvollkommen.

Den zeitweiligen Kunstafter vor Radikaloperationen lege ich stets am Querkolon an, auf der rechten Seite, transrektal, etwas über Nabelhöhe. Denn der iliacale After kann sehr hinderlich sein wegen seiner unmittelbaren Nachbarschaft bei abdomineller Operation und weil er die Beweglichkeit und Herabziehbarkeit des S romanum hindert. Vor der Mastdarmamputation halte ich den zeitweiligen After in der Regel nicht für notwendig. Sehr erwünscht ist er vor der Resektion, unbedingt notwendig selbstverständlich in jedem Fall, wenn sich der Darm nicht genügend entleeren ließ.

Um bei der Mastdarmamputation eine möglichst schnelle Heilung der primär genähten Wunde zu erzielen, führe ich seit langer Zeit eine einfache Fettplastik zur Ausfüllung der Wundhöhle aus (wird im Zentralblatt f. Chir. veröffentlicht).

Seidel (Dresden): Die rektoskopische Untersuchung läßt im allgemeinen recht gut die Verhältnisse des Tumors an seinem unteren Ende erkennen. Man darf nur nicht allzu nahe mit dem Rektoskop an den Tumor herangehen. Bleibt man mit dem Instrument einige Zentimeter von ihm entfernt, wie dies auch bei der Erzielung von Übersichtsbildern im Ösophagus und Bronchus üblich ist, so kann man sich sehr gut über die Ausdehnung des Tumors und seinen etwaigen Zerfall am unteren Ende orientieren. Die obere Grenze ist häufig durch die Röntgenuntersuchung genau festzustellen, wenn wir Durchleuchtungen nach der Kontrastmahlzeit vornehmen. Wir sehen dann den bekannten Ausfall an der Stelle und in der Ausdehnung des Tumors; häufig auch Dilatation des Kolon vor der stenosierenden Stelle.

Was den Anus praeternaturalis praeliminaris betrifft, so ist den Ausführungen des Herrn Voelcker durchaus beizupflichten. Er soll in den dafür geeigneten Fällen öfter angewendet werden als bisher noch geschieht. Zu empfehlen ist der

Anus iliacus, trotz des häufigen Widerwillens der Patt. gegen ihn, da er sich am besten pflegen und auch durch Pelotten leicht verschließen läßt.

Was die Resektion und Amputation des Rektums betrifft, so hat der Standpunkt von S. mehrfach geschwankt. Zweifellos ist die Resektion mit Wiedervereinigung der Darmlumina die idealste Methode. Sie bringt aber zwei Gefahren mit sich. In dem Bestreben, genügend Material zur Wiedervereinigung der beiden Darmenden zu erhalten, wird zuweilen zweifellos nicht weit genug im Gesunden reseziert. Daher häufig Rezidive an der Nahtstelle. Die zweite Gefahr besteht in der zu großen Spannung an der an und für sich schon nicht besonders gut ernährten Nahtstelle und infolgedessen Fistelbildung von häufig dauernder Persistenz: Die Patt. sind dann nicht viel besser daran, als mit einem Anus praeternaturalis. Deswegen führt S. die an und für sich erstrebenswerte Resektion mit Wiederherstellung der Kontinuität des Darmes nur in besonders günstigen Fällen aus, d. h. bei gut beweglichem Tumor, bei reichlich vorhandenem Darmmaterial, das Abtragung des Tumors weit im Gesunden und absolut spannungslose Naht gestattet, bei guten Zirkulationsverhältnissen und nicht allzu erheblichem, die Operation erschwerenden Fettpolster.

Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so wird auf Wiederherstellung der Darmkontinuität verzichtet. Legt man nun aber in solchen Fällen notwendigerweise schon einen dauernden Anus praeternaturalis an, so ist es im Sinne der Radikaloperation richtiger, wenn man einen Anus iliacus anlegt und nun nicht reseziert, sondern wenn möglich nach Quénu amputiert. Es ist dieses Vorgehen als kombinierte Methode natürlich eingreifender als die rein sakralen Methoden. Die Wundverhältnisse gestalten sich aber einfacher als bei den kombinierten Resektionsmethoden. Da irgendwelche Rücksichten auf eine Wiederherstellung der Kontinuität nicht genommen zu werden brauchen, kann die Ausräumung des aboralen Darmendes mitsamt den Drüsen radikaler geschehen, als bei allen anderen Methoden.

Auch zweizeitiges Vorgehen nach Quénu erscheint sehr wohl möglich. Bedenken gegen eine Einstülpung des aboralen Stumpfes bestehen nicht. Man kann ja gerade bei der Amputationsmethode die aborale Schnittfläche so weit einstülpen, daß Ernährungsstörungen bzw. Gangrän, wie sie Herr Voelcker befürchtet, nicht in Frage kommen.

Zahlreich sind allerdings auch die zur radikalen Amputation nach Quénu geeigneten Fälle nach den Erfahrungen von S. nicht, da die Rektumkarzinome immer noch zu spät in die Behandlung des Chirurgen gelangen.

Es wird schließlich noch über einen Exitus an Asphyxie in Voelcker'scher Lagerung berichtet, welcher nicht der Methode an und für sich zur Last zu legen ist, der aber doch darauf hinweist, daß verstärkte Kontrolle der Narkose bei dieser Lagerung notwendig ist. Sie ist auch nicht als volle Bauchlage durchzuführen, sondern der Oberkörper und Kopf sind so weit zur Seite zu drehen, daß die Atmung unbehindert und gut zu kontrollieren ist.

Reichel (Chemnitz) macht an der Hand einer Zusammenstellung seines Oberarztes Dr. Birgfeld einige statistische Angaben über seine im Stadtkrankenhaus Chemnitz beobachteten Fälle von Mastdarmkarzinom. Die Ergebnisse stimmen ziemlich überein mit den von Küttner auf dem Chirurgenkongreß 1920 aus dem Breslauer Material berichteten Zahlen.

Der Mastdarmkrebs wurde bei Männern am häufigsten beobachtet zwischen dem 50. und 70., bei Frauen zwischen dem 45. und 60. Lebensjahre, aber in 7% auch bei Personen unter 40 Jahren. Der jüngste Pat. war 22 Jahre alt. Männer

erkrankten fast doppelt so häufig als Frauen, 1,9 : 1,0. In 4 Fällen befiel der Krebs den analperinealen, 30mal den perinealen Abschnitt, 130mal die Ampulle, 30mal das Colon pelvinum. Unter 197 Fällen wurde als häufigstes Symptom Blut im Stuhl von 126 Patt. angegeben, Verstopfung nur von 107, Stuhlzwang von 50, Schmerzen überhaupt von 62 Kranken geklagt. 3 Pat. gaben ausdrücklich an, niemals Schmerz gehabt zu haben.

Wie wenig zuverlässig die anamnestischen Angaben der Kranken sind, zeigt oft das Mißverhältnis zwischen dem objektiven Befund und der angeblichen Dauer des Leidens. Die Mehrzahl der Kranken datierte den Anfang ihres Leidens erst ¼—½ Jahr zurück. Von 186 Kranken, über die Auskünfte vorliegen, behaupteten aber nicht weniger als 17, d. h. 9,14%, nicht länger als höchstens 4 Wochen, 5 sogar erst seit wenigen Tagen Beschwerden zu haben. Von diesen 17 kamen 10 mit komplettem Ileus, 2 mit beginnendem Ileus in Behandlung; bei 5 derselben waren die Ileuserscheinungen das erste Symptom der Erkrankung. Besonders häufig, in 6 Fällen, wurde der akute Ileus bei Karzinom des Colon pelvinum beobachtet. Man sieht aus den Zahlen, wie tückisch die Erkrankung oft ist, und daß es nicht nur Schuld ungenügender Untersuchung durch die Ärzte ist, daß der überwiegende Teil der Patt. inoperabel ist.

Nur 72 Fälle, d. h. 37,11%, fanden sich in den Krankengeschichten als operabel, 111 = 57,2% als inoperabel, 11 = 5,68% als fraglich bezeichnet. Radikaloperationen konnten nur in 63 Fällen, also in 32,48%, ausgeführt werden, und zwar 2mal die Exzision der Geschwulst vom erweiterten Anus aus mit 2 Heilungen, 39mal die Amputation des Rektum mit 12 Todesfällen = 30,76% Mortalität, 22mal die Resektion mit 3 Todesfällen = 13,63% Sterblichkeit. Besonders belastet wird die Sterblichkeitsziffer durch die kombinierten, abdominosakralen Operationen, indem von 6 derartigen Amputationen (darunter 3 Totalexstirpationen bis hinauf zu einem iliacalen After) 4, von 4 kombiniert ausgeführten Resektionen 2 Patt., also 60% starben. (Ähnliche Ziffern melden andere Autoren: Kraske 60%, Rotter 44%, Schloffer 65% Mortalität.) Die Gesamtsterblichkeit aller 63 Radikaloperationen stellte sich auf 15, also 23,8%.

Von diesen 15 Todesfällen starben 4 an Peritonitis, 2 an Sepsis, 3 an Pyelonephritis, 3 an Pneumonie, 3 an Herzschwäche, also nicht weniger als 6 an infektiösen, von der Wunde selbst ausgehenden Prozessen. Da ist es nun interessant, daß 5 von diesen 6 Fällen primäre Amputationen betrafen, nur 1 nach sekundärer abdominosakraler Resektion sich ereignete. Auf Grund dieser Erfahrungen, namentlich aber auch der weitaus günstigen Ergebnisse des letzten Jahres, die in obigen Zahlen nicht mit enthalten sind, vertritt Vortr. jetzt folgenden Standpunkt:

1) Für einfache Rektumamputationen hält er den präliminaren Kunstafter für unnötig, falls das Karzinom den Darm noch nicht erheblich verengt hat, eine Kotstauung sich also vor der Radikaloperation durch Abführkuren sicher beseitigen läßt. 2) Bei Fällen, die mit Ileus in Behandlung kommen, legt er stets zunächst einen künstlichen After an. 3) Die Anlegung eines solchen schickt er aber der Radikaloperation voraus auch in allen Fällen von Amputatio recti bei hochgradig stenosierendem bzw. strikturierendem Karzinom, und 4) in allen zur Resectio recti bestimmten Fällen.

Auch begnügt er sich nicht mit einer einfachen Kolostomie, sondern legt stets einen Maydl'schen After möglichst hoch oben an der Grenze von Colon descendens und Flexura sigmoidea an, da nur dadurch ein Übertritt von Kot in den abfüh-

renden Schenkel sicher vermieden, die Nahtstelle nach der zirkulären Naht bei Darmresektion gegen Infektion geschützt und wirklich ruhig gestellt wird.

(Selbstbericht.)

Payr (Leipzig) hält es für fraglich, ob es beim Mastdarmkrebs überhaupt eine einheitliche Technik des radikalen Eingriffes geben kann, da die einzelnen Abschnitte des Organs Analportion, Sphinkteranteil, Ampulle, Colon pelvinum so überaus verschiedenartige anatomische Nachbarbeziehungen aufweisen, daß nur der Entschluß, in jedem Fall den ganzen Mastdarm auszurotten, zu einem scharf umschriebenen Operationstypus führen wird; dazu können sich augenblicklich, allem Anschein nach, die Mehrzahl der Chirurgen nicht entschließen.

Hinsichtlich der Diagnose und der Beurteilung der Operabilität der hochsitzenden Fälle verweist P. nachdrücklich auf seine seit nahezu 10 Jahren aus seiner Klinik wiederholt empfohlenen (Heller) Röntgendarstellungen mit Kontrasteinlauf vom After aus, sie zeigt nicht nur in der Mehrzahl der Fälle auf das deutlichste den Füllungsdefekt, sondern gibt auch guten Aufschluß über die Lage- und Längenverhältnisse der Flexur, über Kurz- und Langkrösung dieses Darmteiles. Sie ist der Wismutmahlzeit entschieden überlegen. Vielleicht lassen sich durch gleichzeitige Gasfüllungen der Bauchhöhle die Douglasverhältnisse noch besser übersehen. P. steht in den meisten Fragen auf dem Standpunkt des Referenten. Die von ihm wiederholt warm empfohlene Probelaparatomie ergibt auch bei anscheinend topographisch gut operablen Geschwülsten Fernmetastasen. Besonders das Eingehen mit der Hand zur Betastung der Leber sollte nicht verabsäumt werden. Man erspart sich so eine große Anzahl nicht angezeigter großer Eingriffe.

Die Todesursachen bei der kombinierten Operation sind weniger auf die radikale Entfernung des Neugebildes (Schock, Narkosenachwirkungen usw.), sondern vielmehr auf den Wunsch zur Erhaltung der Kontinenz zurückzuführen. Opfert man diese und näht den oralen Darmschenkel als widernatürlichen After in die Bauchdecke, so wird das unmittelbare Operationsergebnis sofort ganz wesentlich besser.

Der Eingriff kann außerordentlich verschiedene Anforderungen an die Technik stellen. Bei langem Mesosigma, langer Flexur, mageren Leuten kann er verhältnismäßig sehr einfach sein, bei stärkeren fettreichen Bauchdecken, kurz gekröstem Sigma ungemein schwierig. Der Entschluß zur jeweiligen Art des Vorgehens kann daher endgültig immer erst von Fall zu Fall gefaßt werden. Die Auffindung des sogenannten kritischen Punktes kann durch provisorische Abklemmung des Mesosigma mit weicher Darmklemme (Cyanose) ermöglicht werden; untrüglich sind die Zeichen nicht. Die Gefäßverhältnisse dieses Darmteiles sind zu großen Schwankungen unterworfen. Der widernatürliche After am Querdarm wird nach seinen Erfahrungen weniger gern getragen, als jener in der linken Flanke, der durch Pelottendruck leichter geschlossen gehalten werden kann.

Für die Nachbehandlung des durch Anus praeternat. ausgeschalteten Krebses empfiehlt P. wärmstens Durchspülungen mit 1—3%igem Alkohol, bei Jauchung Chlorzinkätzung, vor allem aber bei Tenesmus zur Behebung der dann stets bestehenden Proktitis energische Dehnung oder Durchschneidung des Schließmuskels mit nachfolgender Trockenbehandlung mit Bolus. (Selbstbericht.)

Goepel weist auf einige neue Wege in der operativen Behandlung des Mastdarmkarzinoms hin. Zunächst auf die Methode der peritonealen Abdeckung der Bauchhöhle gegen das kleine Becken, über welche er bereits auf dem 41. Chirurgenkongreß berichtet hat. Die Vorteile der peritonealen Abdeckung bestehen in der

Verminderung des Operationsschockes, ferner in der Gewinnung einer sicheren Abdeckung der Bauchhöhle gegen die Beckenwundhöhle, welche das Übergreifen einer Entzündung vom kleinen Becken auf das Abdomen, das Einschlüpfen von Dünndarmschlingen in Wundtaschen der Beckenwunde und die Entstehung von Hernien an der vorderen Bauchwand oder in der Kreuzbeingegend verhindert.

Weiter empfiehlt er, die Auslösung des Mastdarms vom Abdomen her durch Eingehen mit dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand in das Rektum zu unterstützen. Durch das bimanuelle Vorgehen wird der Darm vor Zerreißung an brüchigen Stellen sicher bewahrt und die Auslösung des Mastdarmes aus dem kleinen Becken in physiologischen Trennungsschichten ermöglicht.

Das vom Abdomen aus gelöste Mastdarmrohr wird nach Abschluß der Bauchdeckennaht vom Sakrum her luxiert und die Operation von hier aus beendet. Bei dem Durchzugverfahren geht G. so vor, daß er von der Sakralwunde aus das Mastdarmrohr in ähnlicher, nur umgekehrter Richtung, als es bei der Hämorrhoidaloperation nach Whitehead geschieht, aus dem Sphinkter herauspräpariert und in der mittleren Sphinkterhöhe abtrennt. Nach Durchziehen des Kolons wird der Sphinkter eine Strecke weit zur Deckung des Kolons an demselben wieder heraufgezogen und durch einige Catgutnähte fixiert. Dadurch wird bewirkt, daß die zirkuläre Narbe in der Höhe des Sphinkter liegt, und daß es nicht so leicht zur Fistelbildung nach der Sakralwunde zu kommt. (Selbstbericht.)

Wendel präzisiert kurz seinen Standpunkt in der Behandlung der Rektumkarzinome und weicht dabei in wesentlichen Punkten von dem Referenten ab. Er fordert prinzipiell die vorherige Anlegung eines linkseitigen iliacalen Kunstafters und benutzt die Eröffnung der Bauchhöhle, um alle die durch die vorherige Untersuchung nicht geklärten Verhältnisse sicherzustellen. Vorher wird von der Röntgenuntersuchung, meist nach Einlauf, in besonderen Fällen auch nach Kontrastmahlzeit, ausgedehnter Gebrauch gemacht, um Höhenausdehnung des Tumors, Länge der Flexur, Darmfunktion usw. darzustellen. Die Diagnose, daß ein Karzinom vorliegt, stellt am besten der Finger, wenn er den Tumor erreichen kann, sonst die Probeexzision im Rektoskop mittels scharfen Doppellöffels.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle wird zunächst die Frage der Operabilität geklärt, dann der Anus so hoch als möglich angelegt, so daß hinreichend viel von der Flexur zur Verfügung bleibt. Entschließt man sich zur Operation, so wird zunächst festgestellt, ob man sakral nach Kocher oder Kraske, oder kombiniert vorgehen muß. Dies hängt nicht nur vom Sitz des Tumors selbst, sondern auch von seinen Drüsenmetastasen ab. Die Mortalität der kombinierten Operation ist bei weitem nicht so hoch, als Herr Voelcker angibt. Ich habe früher einmal eine Reihe von 10 Operationen ohne Todesfall veröffentlicht. Später habe ich auch natürlich Todesfälle gehabt, aber meine Mortalität übersteigt nicht 20%. Bei den sakralen und kombinierten Operationen wird der Darm so weit mobilisiert, daß man die Amputation und Durchziehung der Flexur durch den Sphinkter und Einnähung in die Analhaut vornehmen kann. Es fallen also Stücke von 15—20 cm Darm fort, unter Umständen noch mehr. Am Darm selbst ist also die Operation stets sehr radikal, der schwache Punkt besteht in den Drüsenmetastasen, hinsichtlich derer die Rektumkarzinome ungünstiger zu sein scheinen als die Uteruskarzinome. Bei der kombinierten Operation wird von der Bauchwunde aus nicht nur der intraperitoneale Darmteil völlig mobilisiert und versorgt, sondern nach Umschneidung der Umschlagsstelle des Bauchfelles auch der sakrale Anteil, soweit es von oben irgend möglich ist. Mit Stieltupfern kann man nach Unterbindung der seitlich herantretenden Gefäße sehr weit nach unten stumpf lösen.

Man läßt dann im kleinen Becken als Marke einen Tampon liegen, wenn man die Bauchhöhle schließt, und benutzt diesen beim zweiten sakralen Akt der Operation zugleich, um die Bauchhöhle gegen die sakrale Wundhöhle abzuschließen. Meist kommt man mit der Resektion des Steißbeines (Kocher) aus, nur selten wird noch ein kleiner Teil des Kreuzbeines reseziert.

Die rein perineale Exstirpation wird nur bei analen oder ganz tief sitzenden rektalen Karzinomen geübt. Bei Frauen kann man statt der sakralen Operation meist eine vaginale mit seitlicher Spaltung nach Schuchardt machen und auch diese mit der Laparatomie kombinieren.

Bei inoperablen Karzinomen folgt der Anlegung des Kunstafters die Intensivröntgenbestrahlung, welche mit zwei Röhren gleichzeitig als Großfernfeldbestrahlung nach Dessauer ausgeführt wird, unter Umständen unter Kombination mit Mesothor, das in einem Röhrchen in den Darm eingeführt wird. Dem Vortr. stehen 230 mg zur Verfügung. Obwohl er einen jetzt über mehr als 5 Jahre verfolgten Dauererfolg gehabt hat, ist die Mesothorbehandlung wegen der großen Schmerzhaftigkeit, der Tenesmen und starken, reizenden Sekretion, welche regelmäßig eintritt, mehr und mehr zugunsten der reinen Röntgenbehandlung verlassen worden. Diese hat erhebliche Besserungen, zweifellose Hemmungen des Karzinomwachstums und über 2 Jahre währende Erholung des Kranken mit Herstellung der Arbeitsfähigkeit, aber bisher keine Dauerresultate erzielt. (Selbstbericht.)

Kaiser (Halle a. S.): Zur Technik der Mastdarmexstirpation.

Aus den bisherigen Ausführungen der Herren Vortr. möchte ich als für meine Ausführungen wichtig zwei Punkte hervorheben: 1) daß die kombinierte abdominosakrale Mastdarmexstirpation ein sehr gefährlicher Eingriff mit hoher Mortalität ist und 2) daß den meisten rektumoperierten Kranken, auch den resezierten, die Wohltat des natürlichen Afterschlußapparates nicht wieder zugute kommt. Die kombinierte Operation können wir für die hochsitzenden Rektumkarzinome aber wohl nicht entbehren. Vortr. möchte sie im Gegenteil noch weiter ausgedehnt wissen. Wir müssen deshalb bestrebt sein, die Operation zu vereinfachen, abzukürzen und ihr die Gefahren des Schocks und der Wundinfektion zu nehmen. Vortr. schildert dann das von ihm ersonnene Verfahren, wobei das Sigma durch Abtrennen des Mesosigmas und des Mesorektums und durch zirkuläre Umschneidung des Darms im Douglas weitgehendst mobilisiert wird. Mit Babcocksonde, die vom After aus eingeführt und am oberen Ende in den distalen Darmschenkel fest eingebunden wird, wird der Darm dann nach unten invaginiert und auf den Beckenboden gezogen. Darüber wird der Douglas in T-Form vernäht. Der zuführende Sigmaschenkel wird als einläufiger Kunstafter in die Bauchwand eingenäht, eventuell unter Anwendung kontinenzfördernder Maßnahmen, z. B. des kontinenten Femoralkunstafters nach Kaiser. Der zweite Eingriff von unten gestaltet sich bei Vorziehen des Darmes an der Sonde und der Ausfüllung des Rektums durch das Invaginatum kurz und übersichtlich. Stets wird der ganze untere Darmabschnitt einschließlich des Schließmuskels exstirpiert.

Dann beschreibt Vortr. noch ein zweites Verfahren, nämlich das der submukösen Mastdarmausrottung, alles an Hand von Abbildungen. Die Operation ähnelt im ganzen der vorigen, unterscheidet sich von ihr aber dadurch, daß nicht der ganze untere Darmabschnitt entfernt wird, sondern daß der Schleimhautschlauch von der Submucosa abgelöst und durch Invagination aus dem After extrahiert wird. Das untere Ende des Darmes von den Columnae rectales ab wird scharf, eventuell unter Mitnahme des Schließmuskels, abgetragen. Der Sub-

mucosawundschlauch obliteriert spontan. (Ausführliche Mitteilungen beider Verfahren im Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 27.)

Heller (Leipzig): Die Frage der kombinierten Operationen des Mastdarmkarzinoms hat H. in den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie im Jahre 1913 behandelt und möchte, auf jene Darstellung verweisend, heute nur das hervorheben, was seit jener Zeit durch weitere Erfahrungen hinzugekommen ist, und noch einige Punkte berühren, welche sich auf die Ausführungen der Herren Vorredner beziehen.

Herr Voelcker hat bereits auf die anatomischen Verhältnisse der Lymphgefäße der Drüsen des Mastdarms hingewiesen. Auch in jener Bearbeitung der kombinierten Mastdarmexstirpation hat H. die anatomischen Verhältnisse der Lymphgefäße ausführlich berücksichtigt und durch sie den Standpunkt mit begründet, Karzinome oberhalb des Analteils vom Mastdarm prinzipiell auf abdominalem Weg in Angriff zu nehmen, weil man nur auf diesem Weg das gesamte Lymphdrüsengebiet im Mesokolon und der Mesoflexur und im kleinen Becken im Bereiche der Vena hypogastr. mit entfernen kann.

Diese anatomischen Verhältnisse geben in dem Streben, zu gewissen Operationstypen zu kommen, eine gut begründbare Unterlage. Man braucht eigentlich nicht zu unterscheiden zwischen drei Typen des Mastdarmkarzinoms, nämlich

1) dem tiefen oder Analkarzinom,

2) den Ampullenkarzinomen,

3) den hohen Karzinomen im Bereich des Colon pelvinum.

Praktisch genügt die Unterscheidung zwischen

a. Analkarzinomen, bei denen die Metastasierung vorwiegend auf dem Weg äußerer Lymphbahnen nach der Corainguinalgegend hin erfolgt. Diese sind zu entfernen auf rein sakralem Weg durch Amputation mit Fortnahme des Sphinkter, und da auf diese Weise ein schlußunfähiger Anus sacralis zurückbleibt, wird man am besten noch einen spornförmigen Anus iliacus hinzufügen.

b. Die mittleren und hohen Karzinome kann man am besten in eine Gruppe zusammenfassen, die wegen ihrer inneren Metastasierung auf abdominalem Weg anzugreifen sind und daher die kombinierte Exstirpation indizieren. Die Chirurgie macht mit diesem Bestreben denselben Weg, den die Gynäkologie mit Ausarbeitung der Wertheim'schen Operation beschritten hat, d. h. den Versuch, das Lymphdrüsengebiet mit Fett und Bindegewebe im ganzen mit zu entfernen.

Daß bei den mit Bauchschnitt beginnenden Operationen zunächst eine Orientierung über innere Metastasen möglich ist (Lebermetastasen), ist ein Vorteil, der so allseitig anerkannt wird, daß er keiner weiteren Erwähnung bedarf.

Hinsichtlich der Frage, ob man vor der Radikaloperation einen Anus praeternaturalis anlegen soll, steht Vortr. ebenfalls auf dem Standpunkt des Referenten, daß hierdurch ein großer Vorteil für den Heilungsverlauf gewonnen wird. Ganz besonders dann, wenn man die Resektion oder das Durchzugsverfahren im Auge hat. Wer prinzipiell nach Quénu operiert oder im Einzelfall die Amputation mit definitivem Anus geplant hat, kann allerdings auf einen vorherigen Anus praeternaturalis verzichten. Besteht dagegen die Absicht, Resektion oder Durchzugsverfahren anzustreben, um einen schlußfähigen After zu erzielen, so muß bei der Anlegung des Anus praeternaturalis darauf geachtet werden, daß dieser die Verlagerungsmöglichkeit der Flexura sigm. nicht erschwert. Er darf also nur an dem oralen Schenkel der Flexur angelegt werden, nötigenfalls sogar am Colon transversum.

Wie Herr Payr bereits in seiner Diskussionsbemerkung erwähnt hat, ist die Feststellung der Länge der Flexur vor der Operation durch Wismuteinlauf nicht nur vorteilhaft zur Sicherung der Diagnose, sondern auch ein Hilftsmitel zur Stellung der Prognose gegenüber dem Pat. Ob man nämlich die Operation auf alle Fälle mit einem Anus iliacus abschließen muß, oder ob man auf die Möglichkeit des Durchzugsverfahrens mit kontinentem After an natürlicher Stelle rechnen kann, ist eine Frage, über die man sich vor der Operation mit dem Pat. auseinandersetzen muß. Vortr. hat dies ebenfalls in den Ergebnissen der Chirurgie bereits beschrieben und durch Abbildungen erläutert, hat jedoch inzwischen die Erfahrung gemacht, daß das Röntgenbild kein absolut zuverlässiges Unterscheidungsmittel über die Länge der Flexur ist. Es gibt sehr lange Flexuren, bei denen die Kollateralen ungünstig entwickelt sind, d. h. nahe dem Fußpunkt der Flexur liegen, so daß eine Entwicklung ihrer ganzen Länge ohne Gefährdung ihrer Ernährung nicht möglich ist, und andererseits kann man im Röntgenbild kurz scheinende Flexuren gelegentlich durch Mobilisierung ihrer peritonealen Anheftung weitgehend beweglich machen und verlängern. Im großen und ganzen ist jedoch das Röntgenbild eine wesentliche Unterstützung der Prognosestellung gegenüber dem Pat.

Zur Unterbindung der Art. haemorrh. am kritischen Punkt nach Sudeck ist zu erwähnen, daß die Ligatur der Haemorrhoidalis an hoher Stelle nicht immer vor Ernährungsstörungen des abführenden Mastdarmabschnittes schützt. Es liegt dies an der individuell sehr verschiedenen Ausbildung der Kollateralen, die sich im Fett der Mesoflexur oft schwer übersehen lassen und ganz besonders in den individuell verschiedenen Gefäßverhältnissen überhaupt. Leute mit Arteriosklerose und schwacher Herzkraft verfügen über höchst minderwertige Fähigkeit zur Bildung eines Kollateralkreislaufes, deswegen ist wichtiger als die anatomische Orientierung, sich über den physiologischen Zustand der Zirkulation des Einzelfalles zu unterrichten. Dies geschieht am besten in der Weise, daß man den Stamm der Arteria haemorrhoidalis super. freilegt, mit Höpfner'scher Gefäßklemme abklemmt und nun beobachtet, wie weit nach abwärts am Mastdarm die kleinsten Gefäße pulsieren. Die unterste Stelle bezeichnet man sich mit einem Faden, und bis hierhin ist mit Erhaltenbleiben der Vitalität des Darmes auch nach Unterbindung der Art. haemorrh. zu rechnen. Man kann dann leicht urteilen, ob die zur Verfügung stehende Darmlänge genügt, das Durchzugsverfahren zu versuchen oder nicht. Häufig wird man zu dem Urteil kommen, daß trotz langer Flexur der Versuch der Verlagerung nach dem Anus unsicher ist, und wird sich deswegen lieber zur Amputation entscheiden.

Amputation oder Resektion und Durchzugsverfahren, das ist die Frage, die heute noch umstritten ist. Vortr. hat bereits im Jahre 1913 in den Ergebnissen kurz darauf hingewiesen, daß wegen der besseren Lebensprognose die Amputation nach Quénu mehr als bisher berücksichtigt werden sollte. Er ist auf Grund weiterer Erfahrung in der Ansicht befestigt worden, und gleichlautende Mitteilungen in der Literatur mehren sich, daß die Amputation nach Quénu die Methode der Wahl bei der Exstirpation hoher Mastdarmkarzinome sein sollte, und daß man nur ausnahmsweise bei ungewöhnlich günstigen Verhältnissen des Einzelfalles Resektion oder Durchzugsverfahren anwenden soll.

Bei der Amputation nach Quénu kann man nun einzeitig und zweizeitig vorgehen; einzeitig, d. h. die gesamte Amputation in einer Sitzung beendigen, unabhängig davon, ob vorher ein Anus angelegt ist oder nicht; zweizeitig, d. h. in erster Sitzung den Mastdarm oberhalb des Tumors durchtrennen und einen Anus

iliac. anlegen, das abführende Ende des Mastdarms verschließen und im kleinen Becken lassen und in zweiter Sitzung auf sakralem Weg exstirpieren.

Für dieses zweizeitige Verfahren muß man allerdings doch noch einmal unterscheiden zwischen den mittleren oder Ampullenkarzinomen und den wirklichen hohen Karzinomen. Nur bei ersteren halte ich das zweizeitige Verfahren für vorteilhaft. Bei den wirklich hohen Karzinomen des Colon pelvinum muß die Durchtrennung verhältnismäßig hoch oben erfolgen. Wollte man dann das Lymphdrüsengebiet der Mesoflexur und das Beckenzellgewebe gründlich mit entfernen, so müßte man den abführenden Darmteil weitgehend von oben her auslösen. Damit ist seine Ernährung gefährdet, auch wenn man ihn weitgehend einstülpt. Unterläßt man aber diese Auslösung von oben, so gelingt es nicht, auf sakralem Weg dies gesamte Lymphdrüsengebiet gründlich mitzuentfernen.

Hinsichtlich der Verbesserung der Heilungsresultate wäre besonders noch darauf hinzuweisen, daß nach Beendigung jeder Mastdarmexstirpation von der Bauchhöhle her das gesamte kleine Becken durch quere Naht zwischen dem Peritoneum der Blase und dem Promontorium beim Mann, Ligam. lata und Peritoneum des Promontorium bei der Frau vollkommen überdacht werden sollte, um die ganze Wundhöhle des kleinen Beckens vollkommen von der Bauchhöhle abzuschließen.

Endlich die Frage: Resektion oder Durchzug? Wie schon erwähnt, wird die Verlagerung des Mastdarms nach dem Anus nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen empfohlen. Wird aber die Ableitung des Mastdarms an die unterste Stelle mit schlußfähigem Sphinkter erstrebt, so scheint das Durchzugsverfahren der Resektion überlegen zu sein, weil die Resektion so gut wie ausnahmslos zu hartnäckigen Fisteln führt; doch können die Heilungsverhältnisse der Resektion verbessert werden durch prophylaktische Anlage eines Anus praeternaturalis, den man schließlich nach Beendigung der Heilung verschließen kann.

Das an sich idealere Durchzugsverfahren führt auch nicht immer sicher zum Ziel, und zwar ist der Sphincter ani die Klippe, an der mancher Erfolg scheitert. Der Sphincter ani gewinnt trotz energischer Dehnung doch bald seine Kontraktionsfähigkeit wieder, er wird durch den Fremdkörper des durchgezogenen Darmrohres zur Kontraktion gereizt. Diese Einschnürung nekrotisiert schließlich den vorher lebensfähigen Darm, und er schlüpft durch den Sphinkter zurück. Vortr. hat deswegen den Plan nach dem Vorschlag seines Assistenten, des Herrn Wagner, bei weiteren Versuchen mit dem Durchzugsverfahren den Sphinkter vollkommen zu spalten, so wie es Payr für die Nachbehandlung kolostomierter Karzinome angegeben hat, und den Sphinkter später durch Sekundärnaht wieder zu vereinen. Darüber, ob sich dadurch Kontinenz für festen Stuhl wenigstens erzielen läßt, liegen noch keine persönlichen Erfahrungen vor.

Kulenkampff: Über die persphinktere Mastdarmamputation mit Erhaltung der Kontinenz.

Vortr. gelang es in drei Fällen, die er im Laufe der letzten 3 Jahre operiert hat, bei oberhalb des Schließmuskels sitzenden beginnenden Karzinomen den Eingriff nach Art eines erweiterten Withead durchzuführen. Nach üblicher Dehnung des Sphinkter wird der Anus umschnitten und vernäht und nun das Mastdarmrohr langsam nach Auslösung aus dem Schließmuskel und Levator nach abwärts geholt. Das enge Operationsfeld verlangt Geduld und etwas Geschicklichkeit im Fassen des Mesorektums. Man wird aber belohnt durch die Erhaltung der Kontinenz. Zum Schluß wird das Darmrohr zirkulär angenäht. Nur nach hinten kommt ein Drain in die Kreuzbeinhöhle. Eröffnung des Darmes möglich erst

nach 24—48 Stunden. So gelingt es, Prima intentio zu erzielen. In einem Fall wurde nach vorn die Haut eingeschnitten, um etwas mehr Platz zu bekommen. Alle drei Fälle sind bisher rezidivfrei seit 3 bzw. 1½ Jahren und kontinent.

(Selbstbericht.)

Harttung (Eisleben) erinnert an einige praktische Winke zur Diagnose der hochsitzenden Rektumkarzinome und zur Beurteilung ihrer Operabilität. Untersucht man den Pat. in stehender, mit nach vorn auf einen Tisch geneigtem Oberkörper, läßt ihn nunmehr stark pressen, so ist man doch erstaunt, wie gut oft ganz hochsitzende, ja Flexurtumoren zu fühlen sind. Man hat den Eindruck, als ob sich der Tumor von oben her in das Darmrohr invaginiert. Und dadurch gewinnt man sofort einen Anhaltspunkt über die Operabilität, denn nur ein gut beweglicher Tumor kann sich einstülpen.

Zweitens: Die Untersuchung im Wasserbade, die bei kombinierter Untersuchung vielfach Tumoren fühlen läßt, die sonst nicht palpabel sind.

Drittens: Die kombinierte Untersuchung in Rauschnarkose. Von Gynäkologen vielfach geübt, gibt auch beim Mann über die Pathologie im kleinen Becken oft guten Aufschluß, und gleichzeitig kann man sich über den Zustand der Leber unterrichten.

Sellheim betont, daß beim Mastdarmkrebs im Gegensatz zum Uteruskarzinom von der Operation operabler Fälle nicht abgegangen wird. Gegen die erschreckende Größe der primären Mortalität wird mit ähnlichen Methoden der Vorbereitung das Karzinom scheinbar, um es in einen aseptischeren Zustand zu bringen, z. B. von Herrn Payr angekämpft, wie sie auch bei dem Uteruskarzinom gebräuchlich waren. Die sehr hohe primäre Mortalität an Portiokrebs ist verschwunden, seitdem die jauchenden Exemplare dieser Erkrankung mit Radiumvorbestrahlung aseptisch gemacht werden. Vielleicht wäre bei leicht erreichbarem Mastdarmkarzinom der Versuch angezeigt, auch es durch Radiumvorbehandlung in einen ungefährlicheren Zustand zu versetzen. Die Voraussetzung würde bilden, daß wirklich andere Operationen am Dickdarm und Mastdarm an sich günstigere Verhältnisse in bezug auf primäre Mortalität bieten, als solche bei jauchendem Mastdarmkrebs. Auch die Röntgennachbestrahlung der Karzinome, von der heute gar nicht die Rede war, dürfte die Dauerresultate bei Rektumkarzinom verbessern. Auf diese Weise würde man sich dem Standpunkt beim Uteruskrebs nähern, bei dem wir heute recht zuverlässige Resultate erzielen: Radiumvorbestrahlung zur Sicherung des primären Erfolges, Operation und Röntgennachbestrahlung zur Sicherung der Dauerheilung.

Zu der Bemerkung des Herrn Harttung, daß sich zur Untersuchung auf Operabilität die Narkose ähnlich wie beim Uteruskarzinom empfehle, möchte ich nur sagen, daß die Narkose zwar gut ist, aber am besten bei den an sich hinfälligen Kranken mit Uteruskarzinom, denen noch ein schwerer Eingriff bevorsteht, unterbleibt. Einen hinlänglich klaren Einblick in die Operabilität des Uteruskarzinoms verschafft die Rektaluntersuchung nach Entfaltung des Mastdarmes mittels Eingusses von ¼ Liter puren Wassers, eines vorzüglichen Erleichterungsmittels der Rektaluntersuchung, das viel zu wenig bekannt ist und in der Praxis viel zu wenig Verwendung findet.

Payr: Über einige wenig beachtete Fehler in der Asepsis (erscheint unter den Originalien dieses Zentralblattes).

Diskussion. Sellheim: Es ist Herrn Payr zu danken, wenn er unsere Aufmerksamkeit auf einige leicht zu übersehende Infektionsquellen richtet. In der

Geburtshilfe und Gynäkologie sehen wir ähnliche Bestrebungen. Ich erinnere nur an das Arbeiten mit Instrumenten beim Verbinden, die Gummihandschuhe, an die aseptischen Verbände von der Zeit der Vorbereitung bis zur Operation, Hörrohre aus Aluminium zum Gebrauch beim Kaiserschnitt usw. Zu den Infektionsquellen, an die man gewöhnlich nicht denkt, gehört vor allen Dingen auch das Klosett.

Das Bestreben, die Asepsis über die nicht ganz einwandfreie Tagesarbeit heraus zu wahren, hat auch zu übertriebenen und doch unzuverlässigen Maßnahmen geführt, z. B. zur Vorschrift, mit dem Zeigefinger der linken Hand nur gynäkologische Fälle zu untersuchen und den Zeigefinger der rechten Hand für geburtshilfliche Fälle zu reservieren. Man braucht sich nur die Hände zu reiben, und der schöne Plan ist zunichte gemacht.

Der Nabel ist sehr gefährlich, man soll sich zur Regel machen, mindestens in allen Fällen, in welchen die Laparatomie in Betracht kommt, schon bei der ersten Untersuchung den Nabel genau zu inspizieren und etwaige Nabelreizungen, die gar nicht so selten sind, sorgfältig auszuheilen, ehe man an die Operation geht. Bei der Desinfektion der Bauchdecken ist eine gründliche Reinigung des Nabels unter Vorziehen seiner tiefsten Stelle mittels einer Klemme angezeigt und wohl auch allgemein üblich. Jedenfalls sind die von Herrn Payr gegebenen Anregungen sehr beherzigenswert.

Grunert (Dresden) weist auf einen weiteren Fehler hin, der bei der Händedesinfektion häufig dadurch gemacht wird, daß nach der Waschung mit Wasser und Seife beim Abtrocknen mit einem sterilen Tuch dieses Tuch armwärts bis über den gründlich gewaschenen Teil geführt wird, um danach nochmals über die gewaschenen Hände gewischt zu werden, ehe die weitere Desinfektion u. dgl. folgt.

Sellheim: Übertragung von Körperdrehung auf drehbar gelagerte Gebilde.

Beantwortung einiger sich aus der Behandlung des Problems ergebender Fragen und Vorführungen von Experimenten zum Beweis für die Richtigkeit der Übertragung von Körperdrehungen auf drehbar gelagerten Inhalt.

Im Prinzip dreht ein drehbar gelagertes Gebilde im Körper beim Beginnen einer Körperdrehung rechts herum vom Standpunkt des Geschwulstträgers aus, infolge des Beharrungsvermögens im Ruhezustand relativ zur Rumpfwand etwas links herum. Dann geht er mit der Drehung der Rumpfwand rechts herum gleichmäßig mit. Beim Sistieren der Körperdrehung setzt das drehbar gelagerte Gebilde infolge des Beharrungsvermögens in der angenommenen Bewegung die Drehung über die Arretierung des Körpers hinaus rechts herum fort.

Entsprechend dem üblichen jäheren Übergang von der Bewegung zur Ruhe beim Sistieren der Körperdrehung, als von der Ruhe zur Bewegung beim Beginn der Körperdrehung, übertrifft die endgültige vorwärtsläufige Drehung des drehbar gelagerten Gebildes relativ zur Rumpfwand beim Sistieren der Körperdrehung die anfängliche rückwärtsläufige Drehung des drehbar gelagerten Gebildes relativ zur Rumpfwand beim Beginn der Rumpfdrehung.

Von diesem Prinzip weichen die drei typischen Beispiele, fester Tumor, wassererfüllte Cyste und Frucht im Fruchtwasser, in einer für die bei ihnen vorgefundene Anordnung charakteristischen und aus dem Verhältnis der zueinander in Beziehung tretenden drei Kräfte, äußere Drehkraft, Beharrungsvermögen und Reibung, berechenbaren Art in Wirklichkeit gradweise ab.

1) Fester Tumor.

a. Beim Beginnen einer Körperdrehung dreht sich ein fester Tumor in der Regel deshalb kaum oder nicht relativ zur Rumpfwand rückwärts, weil der mittels der Reibung zwischen Rumpfwand und Geschwulstwand übertragene, vorwärtsfördernde Antrieb sich größer erweist als das Beharrungsbestreben des Tumors in seinem Ruhezustand im Sinn eines Zurückbleibens hinter der Körperdrehung.

b. Beim Sistieren einer Körperdrehung zeigt ein fester Tumor in der Regel auch höchstens nur geringe Tendenz, in Richtung der angenommenen Drehung relativ zur Rumpfwand weiter zu fahren, weil die lebendige Kraft des einheitlichen Beharrungsvermögens in der angenommenen Drehbewegung die bremsende Wirkung der Reibung zwischen Rumpfwand und Geschwulstwand nicht oder kaum übertrifft.

2) Cyste.

a. Beim Beginnen einer Körperdrehung wird die Cystenwand von der Rumpfwand ohne wesentliche Gegendrehung relativ zur Rumpfwand mitgenommen, weil die durch breite mechanische Berührung entstandene Reibung zwischen äußerer Cystenfläche und Rumpfwand sich größer erweist als die Reibung der inneren Cystenfläche an dem vermöge seines Beharrungsbestrebens im Ruhezustand an seinem Platz verharrenden flüssigen Cysteninhalt. Es dreht sich somit die Rumpfwand und die mit ihr gehende Cystenwand an dem zunächst stehenbleibenden Wasser vorbei herum.

b. Beim Sistieren einer Körperdrehung zeigt die Cystenwand eine sehr starke Tendenz, mit dem Beharrungsbestreben des flüssigen Inhaltes im angenommenen Bewegungszustand weiter zu drehen, sofern die mittels innerer Reibung zwischen flüssigem Inhalt und Cystenwand übertragene, mächtige, treibende lebendige Kraft des Beharrungsvermögens des flüssigen Inhaltes größer ist als die bremsende Wirkung der Reibung zwischen Rumpfwand und äußerer Cystenfläche. Es schießt also das im Schwung befindliche Wasser und mit ihm die mitgenommene Cystenwand an der stehenbleibenden Rumpfwand vorbei.

3) Frucht im Fruchtwasser.

a. Beim Beginnen einer Mutterdrehung wird die Frucht im Fruchtwasser von der Fruchthalterwand ohne wesentliche Gegendrehung zur Fruchthalterwand mitgenommen, sofern der mittels Kontaktreibung von der Fruchthalterwand auf die Frucht übertragene vorwärtstreibende Schub des Mutterkörpers dem mittels Gegendruck des stehenbleibenden Fruchtwassers auf den Fötus übertragenen Beharrungsvermögens des Wassers im Ruhezustand überlegen ist. Es drehen sich also Fruchthalterwand mit der ihr in Kontaktreibung anliegenden Frucht mit einem angrenzenden Teil Fruchtwasser um das zunächst stehenbleibende übrige Fruchtwasser herum.

b. Beim Sistieren einer Mutterdrehung hat die aus ihrer Kontaktreibung an der Fruchthalterwand mittlerweile losgeschlagene und damit der Fruchtwasserströmung preisgegebene Frucht mit ihrem eigenen Beharrungsvermögen im Bewegungszustand, unterstützt von dem mächtigen Beharrungsvermögen des Fruchtwassers im Bewegungszustand das Bestreben, kräftig weiter zu drehen, weil dieser doppelte Trieb vorwärts der von der Fruchthalterwand auf das Fruchtwasser und durch dieses auf den Fötus in geringem Grad übertragenen hemmenden Einwirkung des arretierten Mutterkörpers weit überlegen ist. Es schießt also jetzt das Fruchtwasser mit dem mitschwingenden Fötus an der stehenbleibenden Fruchthalterwand vorbei.

Diese durch Übertragung von Drehimpulsen von außen her bewirkten Drehungen der Frucht bilden eine naheliegende Erklärung für das Zustandekommen der seither auch nur unbefriedigend erklärten Nabelschnurtorsionen. Nimmt man noch hinzu, daß fortgesetzte Drehung der Nabelschnur schließlich ganz von selbst zur Bildung von Schlingen führt, und diese Schlingen auch auf von außen her übertragene Bewegungsimpulse hin vom Fötus leicht durchschlüpft werden können, so sind nicht nur die leichten und fast regelmäßigen Grade der Nabelschnurdeformitäten, die Verdrehungen, sondern auch die selteneren und komplizierteren Anomalien, die Umschlingungen und Verknotungen ungezwungen zu erklären, wohl aber auch zum größten Teil zu vermeiden.

Bei den betrachteten drei Testobjekten, fester Tumor, Cyste und Frucht im Fruchtwasser läßt sich somit die Übertragung von Drehbewegungen des Körpers ganz allgemein auf eine sehr einfache Formel bringen: Die Drehung drehbar gelagerter Gebilde erfolgt in der Drehrichtung des Körpers beim Sistieren der Körperdrehung durch Beharren, vor allen Dingen des in Schwung versetzten Wassers in der erteilten Drehbewegung.

In den erörterten Fällen liegen die Verhältnisse so klar, daß die Übertragung von Drehbewegungen des Körpers sich überzeugend nachweisen ließ. Jedem, der nach diesen drei charakteristischen und durchsichtigen Beispielen von der Übertragung der Drehung des Körpers auf drehbar gelagerten Inhalt durchdrungen ist, bleibt es unbenommen, diese einfache Erklärung auch auf kompliziertere Verhältnisse, wie die Verdrehung von Netz, Darm, Wandermilz, Gallenblase, Magen usw. unter Umständen zu übertragen. Jedenfalls sollte in Zukunft dieser naheliegende Erklärungsversuch nicht außer acht gelassen werden.

Voraussetzungen für die Gültigkeit der Erklärung für andere Fälle bestehen nur zwei: Erstens eine Art Abgrenzung, Separierung, Verselbständigung oder Emanzipierung des zur Drehung gelangenden Gebildes gegenüber seiner Umgebung, womöglich unter Erfüllung mit Flüssigkeit, z. B. die Überfüllung einer Darmschlinge mit breiigem und flüssigem Inhalt oder eine Verklumpung des Netzes usw., und zweitens ein Drehbarwerden dieser Gebilde um eine Art Stiel, z. B. der überfüllten Darmschlinge um Mesenterium und angrenzende leere Darmabschnitte, bei Netzanschwellungen um benachbarte weiche und womöglich irgendwo anhängende Netzpartien usw.

Mitteilung zufälliger klinischer Beobachtungen, die geradezu experimentelle Bedeutung gewinnen.

Zu diesen zufälligen klinischen Erscheinungen gesellen sich in neuerer Zeit noch absolut beweiskräftige Beobachtungen, bei welchen eine genaue Kontrolle des ungedrehten Ausgangszustandes, ferner der wirksamen Drehbewegungen des Körpers und schließlich des stielgedrehten Endzustandes bei Eierstockscysten ausgeübt werden konnte.

Die Operation zeigte, daß die eine Frau mit konsequenter Rechtsdrehung eine frische Stieldrehung 3½mal, wie berechnet, rechts herum, und die Frau mit der konsequenten Linksdrehung eine ganz frische Stieldrehung 1½mal, wie erwartet, links herum erlitten hatte. (Selbstbericht.)

Diskussion. Payr hat in seinen beiden experimentellen Arbeiten über die Ursachen der Stieldrehungen von Bauchhöhlenorganen mit Entschiedenheit auf die Notwendigkeit der Unterscheidung äußerer und innerer Anlässe für die erfolgende Torsion hingewiesen, hat sich bisher nur mit den letzteren befaßt, vor 20 Jahren darauf hingewiesen, daß die von ihm begründete »hydro- und hämodynamische Drehung« für die Erklärung der Torsion der großen, dem weiblichen

Genitale angehörigen Unterleibsgeschwülste nicht ausreicht. Eine diesen gewidmete Sonderarbeit ist nicht zur Vollendung gekommen. Sellheim zieht bei seinen Erklärungsversuchen nur äußere Ursachen heran.

Payr verweist darauf, daß das Schraubungsprinzip in der Natur (Günther), in der Pflanzen- und Tierwelt ein außerordentlich verbreitetes ist. Die Blattstiele, die Pflanzenstengel, die Fruchtanlagen zeigen uns oftmals die klassischen Formen der Torsion. Sie sind nicht Zufallssache, denn bei vielen Pflanzen ist es festgestellt, daß sich die Verdrehungen mit großer Regelmäßigkeit stets in dem einen Sinn, sei es nach rechts, sei es links, mit stärkerem Überwiegen der Rechtsschraubung wiederfinden. Dieselbe Gattung weist geradezu eine Unveränderlichkeit des Schraubungssinnes auf.

Die Ursachen für die Schraubengangbildung bei den Pflanzen sind mehrfache: ungleiche Wachstumsverhältnisse in den verschiedenen Abschnitten, Turgorschwankungen (Quellung) unter dem Einfluß von Licht- und Schwerkraft, Erleichterung der Fortbewegung im Wasser usw.

Aber nicht nur ausgebildete Pflanzenteile zeigen typische Verdrehungen, auch im Wasser lebende, einzellige Individuen weisen dieselben auf. Das Drehungsprinzip in der Natur ist im mechanischen Sinn ein kraftsparendes, wenn es sich um Ortsveränderungen handelt, ein Festigkeit vermehrendes bei Zug- und Druckspannungen, ein raumsparendes bei Bedarf nach innerer Oberflächenvergrößerung.

Pflanzenzellen zeigen sehr häufig Propeller- oder Schraubenform. Viel weniger eingehend als in der Botanik ist das Schraubungsprinzip im Tierreiche, in dem wir es in viel größerer Mannigfaltigkeit wiederfinden, erforscht.

Ich erinnere an die Schraubungserscheinungen bei den Schneckengehäusen. Die Schraubengänge sind bei vielen Gattungen mit einer geradezu ungeheuren Gleichförmigkeit rechts gerichtet. Unter 18000 Exemplaren einer bestimmten Art fand sich nur 6mal Linksdrehung. Bei den niederen Tieren lassen sich zahlreiche Beispiele für die Konstanz einer bestimmt gerichteten Schraubung erbringen. Bei den Wirbeltieren erkennt man die Schraubung an den epithelialen Körperanhängen, an Haaren, Hörnern, Geweihen (Günther). Ich verweise auf die Korkziehergeweihe gewisser Antilopenarten. Schon bei den völlig gesetzmäßigen Drehvorgängen an Eingeweidetraktus, Magenanlage, Darmschleife, an den großen Gefäßen des Herzens usw. sehen wir deutlich genug das Walten innerer, von äußeren Einflüssen unabhängiger Kräfte. Der Innendruck spielt unter ihnen die bedeutendste Rolle. Die ganzen Gliedmaßenanlagen machen eine Drehung durch, an manchen unserer Gelenke sehen wir Schraubenflächen. Der D. cysticus enthält eine Spiralklappe, ebenso ist der Anfangsteil des Vas deferens eine Spirale. Diese Beispiele lassen sich fast beliebig vermehren.

Überall, wo ein Organ an einem weniger dehnbaren, bandartigen Gefäßstiel (Gekröse) hängt, entwickelt sich bei vermehrtem Längenwachstum eine Schraubung. Die Darmanlage mancher Tiere bietet geradezu klassische Beispiele (z. B. Spiraldarm, Spiralklappe, Windung der Speiseröhre bei den Haifischen). Die Oberflächenvergrößerung der Schleimhautfläche bei äußerer Raumsparung ist eine der mechanischen Begründungen dieser Formen. Ein einseitig geschlossenes, röhrenförmiges Hohlorgan mit Gekröse dreht sich bei Steigerung des inneren Druckes. Das sehen wir Chirurgen unzählige Male am Wurmfortsatz, bei dem das Mesenteriolum die Schraubenachse darstellt, während der Wurm selbst sich in Spiralen anordnet. Bei Hydrops kommt es gelegentlich zu vollständigen Stieldrehungen. Dieselben Torsionen durch vermehrten Innendruck sehen wir an der

Tube, am Meckel'schen Divertikel. Auch die sogenannte Stauungsgallenblase beruht auf einem Torsionsventilverschluß. Bindet man eine ausgeschnittene Dünndarmschlinge an einem Ende zu, am anderen an eine Wasserleitung, so kann man bei erhaltenem Gekröseansatz schon bei geringfügigem Druck die Drehung der ganzen Schlinge in bei steigendem Wasserzufluß sich mehrenden Schraubenwindungen verfolgen. Auf diesen grundlegenden Versuch hat P. schon vor langen Jahren hingewiesen. Oberhalb einer Darmstenose durch Bandabschnürung findet man den unter hoher Spannung gefüllten Darmkanal oftmals spiralig zusammengedreht (Volvulus).

Schwieriger ist die Begründung der krankhaften Drehungsvorgänge bei Gebilden, die keine so sinnfälligen Hohlräume enthalten. P. hat hierfür mechanische Einflüsse, hervorgerufen durch Druckschwankungen innerhalb der Blutgefäße, herangezogen (Netz, Hoden, App. epiploicae, Wandermilz u. a. m.). Er vermochte durch zahlreiche Tierversuche mit künstlich erzeugten Netztumoren (Magnesiumkugeln, um die sich Gascysten bilden, Netzverklumpung) die natürlichen Vorgänge mit verblüffender Ähnlichkeit nachzuahmen, die hämodynamische Drehung der Milz durch Drucksteigerung in der Vene nachzuweisen.

Bezüglich der Eierstocksgeschwülste hat sich schon Rokitansky mit der Begründung durch äußere Drehungsursachen eingehend beschäftigt. Sie sind tatsächlich oft Zufallssache. Die Dermoide, die wir ebenfalls sehr häufig gedreht finden, sollten sich eigentlich angesichts ihres zähen, breiartigen Inhalts anders verhalten als Cysten mit dünnflüssigem Inhalt. Für diese Gebilde hält P. die Erklärungsversuche Sellheim's für sehr lehrreich und treffend.

Hinsichtlich der zumeist links gedrehten (Bromann u. a.) Nabelschnur muß aber bemerkt werden, daß man wiederholt die Doppelschraubenwindung der beiden Arterien bei zwischen ihnen ungedreht verlaufender Vene sieht. Die beiden Arterien mit ihrem höheren Innendruck werden durch diesen zu vermehrtem Längenwachstum veranlaßt, winden sich von den Eihüllen umgeben in entgegengesetzt verlaufenden Spiralen, ähnlich wie die Wasserstrahlen des Spiralspringbrunnens.

Im Gegensatz zu den von außen kommenden zufälligen Drehungsimpulsen sind die durch innere (Wachstums- und Flüssigkeitsschwankungen) bedingten viel eher »gesetzmäßig« oder zwangsläufig, zeigen oft eine geradezu überraschende Konstanz des Schraubungssinnes. Es ließen sich an die zahlreichen hierhergehörigen Beobachtungen noch viel weiter gehende Erörterungen über die Polarisation des Lichts durch die Eiweißsubstanz, über die elektromagnetische Torsion nach rechts, über die Drehung der Planeten in einem bestimmten Sinn anfügen.

Eine Ausdehnung der Sellheim'schen Lehre auf kleinere, sich spontan in der Bauchhöhle drehende Organe ohne flüssigen Inhalt hält P. nicht für zulässig.

Es ist beabsichtigt, zu diesen Fragen an anderem Ort einmal Stellung zu nehmen.

Sellheim (Schlußwort): Herr Payr hat eine Lanze für die inneren Ursachen der Stieltorsion gebrochen. Er sagt ausdrücklich, daß die hämodynamische Torsion für die Eierstockscysten nicht zutreffe, sondern daß er in diesem Fall den von mir angegebenen Entstehungsmechanismus durch Übertragung von Körperdrehungen anerkennt. Ich glaube, daß es eine ganze Anzahl von Fällen gibt, in welchen die Übertragung von Drehbewegungen des Körpers als ursächliches Moment allein in Betracht kommt. Das dürfte vor allen Dingen für die plötzlich entstehenden Fälle gelten, denn dabei könnten Wachstum und Hämodynamik höchstens eine Stieldrehung anbahnen, sie aber nicht vollführen. Überhaupt ist die Kraft klein

und könnte nur an der schwächsten Stelle des Systems, am Stiel, angreifen und müßte von da aus den schweren Tumor drehen.

Ich halte die hämodynamische Torsion an sich für wohl begründet. Sie mag auch auf manche Formen von Achsendrehung, vor allen Dingen auf solchen, bei welchen die von mir angegebenen Vorbedingungen (Separierung gegen die Umgebung, womöglich Flüssigkeitserfüllung und Drehbarwerden um eine Art Stiel) nicht erfüllt sind, Anwendung finden, z. B. Achsendrehung vom Wurmfortsatz, Hoden usw.

Ich habe auch nicht mehr gesagt, als daß man in Zukunft meine einfache Erklärung der Stieldrehung auch bei den komplizierter gelagerten Fällen von Achsendrehung nicht außer acht lassen soll.

In manchen Fällen mögen auch beide Arten von Ursachen bei der Stieldrehung am Werke sein: Vorbereitung durch innere Ursachen, Perfektwerden durch äußere Ursachen. Z. B. wird Herr Payr bei seinen am Netz operierten Hunden nicht haben verhindern können, daß sie sich wälzten.

Von uns beiden kämpft jeder für seine Anschauungen, ohne die Ansicht des anderen für falsch zu halten. Ich glaube auch, daß beide Ansichten bei der Ausdehnung und Verschiedenartigkeit des Gebietes, bei dem sie Anwendung finden sollen, ungezwungen nebeneinander bestehen können. Sie schließen sich also nicht aus, sondern sie ergänzen sich, wie ja auch Herr Payr von vornherein gesagt hat, daß er mit der Hämodynamik nicht alle Achsendrehungen erklären könne und erklären wolle.

Bei den Stieldrehungen von Eierstockstumoren hat man auch von Gesetzen und Bildungsgesetzen gesprochen. Sie haben sich aber nicht bestätigt. Das einzige Gesetzmäßige, was gefunden wurde, ist die Übertragung von Drehbewegungen des Körpers in der vorausberechneten Richtung, die von mir experimentell bewiesen werden konnte.

An der Nabelschnur ist schon im Jahre 1853 der Versuch einer hämodynamischen Erklärung der Drehung gemacht worden. Er darf aber als mißglückt gelten. Gewiß spielen Wachstumsprozesse an der Nabelschnur eine Rolle. Von Haus aus besteht im Bildungsplan der Nabelschnurgefäße ein Trieb, rankenförmig fortzuwachsen, welcher durch die an der Nabelschnur von äußeren Kräften bewirkte Torsion in einer bestimmten Richtung, in ein bestimmtes System gelenkt wird. Die Rankenbildung der Gefäße scheint nach unserer Ansicht also mehr dem durch die Spiraldrehung gewiesenen Weg zu folgen, als daß sie den Spiraldrehungen der Schnur selbst den Weg weist oder sie geradezu bewirkt.

Bei Annahme des rankenförmigen Gefäßwachstums als Ursache der Nabelschnurdrehung bliebe doch merkwürdig, daß rechts herum gewundene, halb nach der einen, halb nach der anderen Seite, aber auch gar nicht gewundene Schnüre vorkommen.

Es gibt weiterhin Nabelschnüre, anfangs rechts gedreht, dann parallel, dann wieder rechts gewunden; ferner anfangs rechts gedreht, dann parallel, dann links gewunden. Schließlich wird auch von Hyrtl ein Unikum beschrieben: anfangs rechts, dann links, dann rechts, dann wieder links gewunden.

Man ist bei diesen wechselnden Befunden versucht, die ungewundene Schnur als den bestehengebliebenen Ausgangszustand anzusehen, von dem aus sich der übrige Formenreichtum in den verschiedenen Richtungen entwickelt hat.

Die Nabelvene bildet durchaus nicht immer — wie in dem Beispiel, das Herrn Payr vorschwebt — eine gerade, von den Arterien umrankte Achse. Sie ist mehr oder weniger selbst gewunden, unter Umständen stärker als die Arterien.

Die beiden Arterien laufen in der Regel in gleicher Richtung gewunden. Ein einander entgegengesetzter Verlauf ist wenigstens auf größere Strecken nach den Angaben der Literatur (Hyrtl) wohl kaum beobachtet.

Denkt man daran, daß die Nabelschnur, während Episoden ruhigen Verhaltens der Mutter mit unruhigen und durch Drehimpulse links herum und rechts herum ausgezeichneten abwechseln, aus dem Nabel des die Drehungen übermittelnden Fötus der Länge nach heraus wächst, so wird es leicht verständlich, daß an ein und derselben Schnur glatte Strecken mit links gedrehten und rechts gedrehten einander folgen können. Das jedesmal zuwachsende Stück empfängt immer die seiner Entstehung gleichzeitigen Eindrücke, bringt diese durch gewebliche Fixation der Form zum Ausdruck und hält sie fest.

Die Nabelschnur registriert und fixiert also die sie während ihres Wachstums treffenden Ruhe- und Bewegungsperioden an dem jedesmal in Bildung begriffenen, vom Nabel hervorsprießenden Stück, wie vergleichsweise ein Erdbebenschreiber (Seismograph) alle Ruhe- und Bewegungszeiten, die uns von seiten der Mutter Erde beschert werden, auf fortlaufenden Papierstreifen vermerkt. Gerade der jeglichen Planes entbehrende Formenreichtum der Nabelschnur spricht gegen das Befolgen eines dem Gebilde oder seinen Blutgefäßen innewohnenden Wachstumsgesetzes und spricht für die Abhängigkeit von den wechselnden äußeren Einflüssen, welche das Organ während seiner Entwicklungszeit treffen.

Ich sehe, vor allem auch nach der heutigen Aussprache mit Herrn Payr, keinerlei Differenz zwischen uns. Er ist auf seinem eigenen Weg den inneren Ursachen von Stieltorsionen von Organen nachgegangen. Ich habe mich ganz unabhängig von ihm mit äußeren Ursachen, insbesondere der Übertragung von Drehbewegungen des Körpers befaßt. Ich stehe nicht an, anzuerkennen, daß es innere Ursachen im Sinne Payr's geben mag, und Payr erkennt an, daß für die von mir angeführten einfachen Beispiele meine Erklärung zutriftt. Dazwischen mögen Fälle stehen, in welchen man zweifelhaft sein kann, wieviel auf äußere und innere Ursachen oder dem Zusammenwirken beider beruht. Ich wollte bei dem mir fernerliegenden Gebiet der chirurgischen Achsendrehung auch nicht mehr tun als anregen, daß man in Zukunft der Übertragung von Drehbewegungen des Körpers als einer wohlbegründeten und einfachen Erklärung bei der Frage nach den Ursachen der Stieldrehung Rechnung tragen sollte.

Harttung (Eisleben) demonstriert einen eigenartigen Fall von Rippenknorpelerkrankung, wie er zuerst von Tietze (Berliner klin. Wochenschrift 1921, Nr. 30, S. 829) beschrieben worden ist. 24jähriger Arbeiter R. Sch., der stets gesund gewesen ist. Eine Schwester an Lungentuberkulose gestorben. Seit 1 Jahr Magenbeschwerden, aber vor allen Dingen Schmerzen in der linken Brustseite. Seit dieser Zeit Anschwellung im Bereich der linken oberen Rippenknorpel; da diese zugenommen hat, Aufnahme ins Krankenhaus. Genaueste Untersuchung und Beobachtung nach allen Richtungen hin ergibt folgenden Befund: Herz um 1,5 cm verbreitert, Töne etwas unrein, Aktion regelmäßig. Lunge: Im linken Hilus walnußgroßer, schwarzer Fleck, sonst nichts Besonderes. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Auf der linken oberen Brustseite sieht und fühlt man den II., III. und IV. Rippenknorpel deutlich hervorgewölbt, ebenso der VII. und VIII. Rippenknorpel, wenn auch die letzteren in viel geringerem Grade. Verdickung gehört dem Knorpel an und nicht dem Perichondrium oder den Weichteilen, wie auch eine Probeexzision ergibt. Die erkrankten Knorpel sind auf Druck schmerzhaft, Schmerzen strahlen in die Lendengegend aus. Beide Brusthälften werden normal bei tiefer Einatmung gehoben. Rippenzwischenräume

linkerseits gegen rechts nicht verändert. Übriges Skelett vollkommen intakt. Blutuntersuchung: Normaler Befund. Wassermann negativ. Die Verdickung an den Rippenknorpeln auf der linken Seite, namentlich in den oberen, ist, wie auch Tietze beschrieben hat, deutlichen Schwankungen unterworfen. Sie tritt bald stärker, bald weniger stärker auf. und somit wechseln auch die Schmerzen. Eine genügende Erklärung kann für diese Erkrankung nicht gegeben werden. In erster Linie wird an einen frühzeitigen Ossifikationsprozeß gedacht, welcher im wesentlichen auf allgemeine Ernährungsstörungen zurückgeführt wird. Durch diese sind auch die Knorpel in ihrer Vitalität herabgesetzt worden, und somit ist es zu den geschilderten Veränderungen gekommen. Die Ansicht hat auch schon Tietze ausgesprochen. In unserem Fall kommt noch ein beginnender Lungenprozeß hinzu, und beide stehen vielleicht doch in Zusammenhang. Die geschilderten Veränderungen gehören zweifellos der Knorpelsubstanz selbst an und sind nicht durch reaktive Schwellungen der Weichteile bedingt, wie sie von Tietze aufgefaßt worden sind. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Budde (Halle a. S.): Chirurgische Behandlung der Dysenterie. (Erscheint unter den Originalien dieses Zentralblattes.)

Kulenkampff: Die Verwendung der Kappis'schen Splanchnicusanästhesie zur pathogenetischen und diagnostischen Klärung der Erkrankungen des Oberbauches. (Erscheint als Originalartikel.)

Diskussion. Grunert (Dresden) berichtet über einen Fall, bei dem zu diagnostischen Zwecken nach den von Läwen angegebenen Vorschriften eine paravertebrale Injektion von Novokain ausgeführt wurde. Die Gallenkolik verschwand schlagartig, ebenso schlagartig trat aber nach der ausschließlich rechts von der Wirbelsäule vorgenommenen Injektion eine sensible und motorische Parese des linken Beines ein. Eine völlig genügende Erklärung für diese Erscheinung vermag G. nicht zu geben.

Kulenkampff erwidert, daß es sich wohl nur um eine Verletzung oder Blutung in die Medulla gehandelt haben könne, die beim Kappis seines Wissens bisher nicht beobachtet sei, wohl aber bei der paravertebralen Halsanästhesie: Die Nadel gerät ins Intervertebralloch. Am besten injiziert man an der Hand eines Skelettteiles, wodurch die Nadelführung erleichtert würde.

Braun (Zwickau): In einem Fall von Kappis ist das Eindringen von Novokain in den Spinalkanal bei einer paravertebralen Einspritzung am Rücken nachgewiesen, und in einem Fall von Winterstein ist festgestellt, daß bei einer paravertebralen Einspritzung am Halse die Hohlnadel durch ein Wirbelloch in das Rückenmark geraten war. Ich habe deshalb die paravertebralen Einspritzungen ganz aufgegeben und würde sie auch zu diagnostischen Zwecken nicht empfehlen.

Payr fragt, ob bei akuten entzündlichen Erkrankungen der Bauchhöhlenorgane nicht durch die eintretende Empfindungslosigkeit, ähnlich wie durch die aufgegebene Opiumbehandlung der Appendicitis, der Eintritt ungünstiger Veränderungen verschleiert werden könne?

Kulenkampff erwidert, daß die Injektion ja nur zu diagnostischen Zwecken verwendet sei, und wenn man sie therapeutisch anwenden wolle, mit der Morphiuminjektion auf eine Stufe zu stellen sei.

Fromme (Dresden) demonstriert die Cushing'sche Methode der Kleinhirnfreilegung und Exstirpation der Acusticusfibrome an Hand von Abbildungen, die der Monographie dieses Autors »Tumors of the Nervus acusticus, Boston 1917« entnommen sind. Die Grundsätze Cushing's sind kurz folgende: Möglichst einzeitige Operation, Bogenschnitt durch die Haut von einem Proc. mastoideus ober-

halb der Prot. occip. externa zum anderen verlaufend. Die Haut wird bis zur Freilegung der Muskelansätze nach unten präpariert, dann die Muskelfascie gespalten. Auch diese wird etwas nach unten abgelöst. Durchtrennung der Muskulatur etwas unterhalb. Von der Mitte des bogenförmigen Schnittes wird dann ein senkrechter, bis auf den Knochen gehender Schnitt genau in der Mittellinie nach abwärts geführt bis zur Höhe des V. Halswirbeldorns. Die auf diese Weise erhaltenen Lappen werden subperiostal nach den Seiten abgelöst. Der Knochen wird grundsätzlich geopfert. Cushing legt über jeder Hemisphäre mit der Kugelfräse je ein Bohrloch an und kneift dann allmählich den Knochen so weit weg, daß nach oben die Sinus transversi gerade in dem Gesichtsfeld erscheinen, seitlich bis zu den Warzenfortsätzen und nach unten bis zur ausgedehnten Freilegung des Foramen magnum. Vor der Duraeröffnung wird dann nach Emporziehen der Haut mittels Haken oberhalb eines Sinus transversus ein neues Bohrloch angelegt, von hier aus das Hinterhorn eines Seitenventrikels punktiert und soviel Liquor abgelassen, wie herausfließt. Diese Nadel bleibt während der ganzen Dauer der Operation unverschlossen liegen, um eine Druckregulierung zu erhalten. Weiter wird ein kleiner Einschnitt in die Dura über der Cysterna cerebello-medullaris ausgeführt. Dann erst wird die Dura in der Mitte quer gespalten, der Sinus occip. unterbunden und von hier aus die Dura, die später nicht wieder genäht wird, sternförmig eingeschnitten. Besteht noch Druckgefahr am Foramen magnum, so wird der Bogen des Atlas weggenommen und eventuell die Dura über der Medulla längs gespalten. Dann erst wagt Cushing die entsprechende Kleinhirnhemisphäre emporzuheben, um den Kleinhirnbrückenwinkeltumor zu Gesicht zu bringen. Grundsätzlich enukleiert Cushing den Tumor nicht in toto, sondern spaltet die Kapsel und schält ihn aus der Kapsel aus, um die lebensbedrohenden Blutungen zu vermeiden. Er scheut sich nicht, Reste des Tumors zurückzulassen. Grundsätzlich näht er ohne Drainage 1) die Muskulatur, 2) die Muskelfascie, 3) die Galea, 4) die Haut.

Cushing's Resultate sind beim Acusticustumor, was die Mortalität angeht, glänzende. Bei Exstirpation von 39 Acusticusfibromen hat er 15,4% Mortalität. Die Gesamtzahl der Dauerheilungen ist noch nicht zu beurteilen, da die meisten Fälle zu kurz zurückliegen. Immerhin ist der am längsten zurückliegende Fall 7 Jahre beschwerdefrei. (Selbstbericht.)

Diskussion. Seidel (Dresden): Ein erheblicher Teil der guten Erfolge Cushing's ist offenbar in seiner in allen Einzelheiten auf das feinste ausgearbeiteten Technik begründet, die S. vor Jahren in Baltimore kennen lernte. Bauchlage bei Operationen am Hinterhaupt. Exakteste Narkose trotz dieser für sie schwierigen Lagerung. Sorgfältigste Blutstillung auch aus kleinsten Gefäßen. Schonendstes Operieren ohne Rücksicht auf die Zeitdauer: In einem Fall wurden 3 Stunden für eine Kleinhirnoperation gebraucht. Trotzdem kam der Pat. in glänzendem Zustand vom Tisch. Auch dieser Teil der Technik Cushing's muß, abgesehen von seinem neueren Vorgehen, bei seinen Erfolgen berücksichtigt werden.

Payr findet die Vorführungen der Cushing'schen fein ausgearbeiteten Technik sehr dankenswert, glaubt, daß die ganz hervorragenden Erfolge dieses Autors im wesentlichen durch die Wegnahme der hinteren Umrandung des großen Hinterhauptloches und wenn nötig des Atlasbogens bedingt sind. Dadurch wird für eine umfangvergrößernde, ödematöse Durchtränkung der Medulla, an der wohl die meisten dieser Operierten sterben, Platz geschaffen. Die Eröffnung der großen Hinterhauptszisterne als Vorakt der Freilegung des Tumors ist auch in

Leipzig in der Regel gemacht worden. Es ist sehr wohl möglich, daß durch die gleichzeitige Punktion des Hinterhornes noch mehr an Liquordruckentlastung geleistet wird. Die Enukleation der Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst mit Zurücklassung ihrer bindegewebigen Hüllen bietet sicherlich ebenfalls einen guten Schutz für die Medulla vor mechanischer Schädigung.

Seidel (Dresden): Über die Form und Funktion des Resektionsmagens.

S. demonstriert eine Reihe von Diapositiven nach Magenresektionen wegen Ulcus und Karzinom. Es handelt sich um Querresektionen, Resektionen nach Billroth I, Billroth II und Reichel.

Als Resultat der Untersuchungen ergibt sich, daß gewisse Typen bei allen Resektionsmethoden wiederkehren.

Wir sehen in der Hauptsache linkseitige, häufig steilgestellte, aber auch schräg oder seltener sogar quergestellte Mägen. In wenigen Fällen ist der Restmagen durch Verwachsungen nach rechts gezogen.

Zuweilen groteske Form kann der Restmagen bei Querresektionen annehmen, wenn die Schnittführung durch den Magen nicht auf entsprechende Gestaltung des oralen und aboralen Magenteils Rücksicht nimmt (Demonstration von Bildern aus der Literatur). Vielfach trichterförmige Ausziehung des Magenstumpfes, in anderen Fällen, so namentlich bei den Mägen nach Billroth II und bei Reichelmägen mit weiter Anastomose, sieht man schlauchförmige Magengebilde.

Demgegenüber stehen Mägen, welche bei der gleichen Operationsmethode eine annähernd normale Stierhornform (Holzknecht) angenommen haben, und wieder andere, bei welchen sich Andeutungen einer Riederform zeigen.

Besonders typisch sind für viele Fälle Aussackungen vor der neuen Magen-Darmanastomose bzw. bei der Querresektion vor der Magenquernaht. Sie haben für den Entleerungsmechanismus des Magens eine nicht ungünstige Bedeutung, wenn die Taschenbildung nicht übermäßig groß ist.

Sie kommt gewollt oder ungewollt durch die persönliche Technik des Operateurs zustande, oder sie entsteht infolge der Atonie der Magenmuskulatur, welche an der großen Kurvatur durch den auftreffenden Speisebrei verhältnismäßig leicht gedehnt wird oder infolge Beeinflussung der Mageninnervation durch die Operation.

Es gleichen diese Aussackungen an der großen Kurvatur den von Perthes zur Erzielung einer längeren Magenverdauung absichtlich durch Raffung der oralen Schnittfläche hergestellten Taschenbildung.

In Zusammenhang mit der Aussackung der großen Kurvatur steht eine morphologische Eigenschaft des Billroth I-Magens, die S. mit Abwanderung der Gastroduodenostomie nach der kleinen Kurvatur bezeichnet. Sie wird auch bei absolut einwandfrei angelegter Gastroduodenostomie beobachtet und dadurch bedingt, daß die kleine Kurvatur des Magens sehr kurz, nach der Cardia hin fixiert und bestrebt ist, den an der kleinen Kurvaturseite befindlichen, etwa noch überstehenden Rest der Magenschnittfläche in ihre Zugrichtung zu bringen. Dadurch kommt die Gastroduodenostomie in die Verlängerung der kleinen Kurvatur zu liegen. Gleichzeitig sackt sich die große Kurvatur infolge der schon genannten Momente aus. Man sieht dann genau dieselben Bilder, wie sie auch Perthes bei seiner Raffungsmethode erhält.

Auf die Entleerungszeit übt die Aussackung der großen Kurvatur einen mehr oder minder hemmenden Einfluß aus. Derselbe kann erwünscht sein, um allzu schnelle Entleerung zu vermeiden und eine bessere Ausnutzung der Ingesta herbeizuführen.

Eine andere Feststellung ist beachtlich. Sowohl bei der queren Magenresektion, wie auch bei Billroth I kann man in manchen Fällen Verbreiterung des an und für sich kleinen Magenrestes im frontalen als auch im sagittalen Durchmesser feststellen, und zuweilen ist in diesen Fällen auch der Ösophagus dilatiert. Durchleuchtung im transversalen Durchmesser ist bei Kontrolluntersuchungen deswegen in jedem Fall erforderlich, wenn man sich ein Bild von der wirklichen Kapazität des Magens machen will. Eine gewisse Stenosierung des neuen Magenausganges oder Adhäsionswirkung mag in einem Teil dieser Fälle vorliegen; in einem anderen Teil der Fälle findet sich aber nichts derartiges, und man kann nur annehmen, daß der verbleibende Teil des Magens, zum Teil auch der Ösophagus und das Duodenum, wie in einem Fall sehr deutlich war, für den ausgefallenen Magenteil vikariierend eintreten.

Besonderes Interesse verlangt die Beobachtung einer vikariierenden Sphinkterwirkung der obersten Duodenalschlinge nach Billroth I. Es muß darauf in den Kontrolluntersuchungen besonders geachtet werden.

Die Entleerung des Resektionsmagens ist in einer erheblichen Anzahl der Fälle beschleunigt. Das widerspricht zum Teil den tierexperimentellen Erfahrungen von Dagaew und auch von Kaplan, welche beim Hund nach Antrumresektion eine Verlangsamung der Entleerung feststellten. Die Tierversuche sind in diesem Fall also nicht auf den Menschen übertragbar.

Die chemischen Untersuchungen ergaben in allen Fällen sehr starke Verminderung oder völlige Aufhebung des Gehaltes an freier HCl bei stark herabgesetzter Gesamtazidität. Für die Ausnutzung der in den Magen eingeführten Speisen hat die erhebliche Umstimmung des Magenchemismus ebenso wie die beschleunigte Entleerung, wenn man sie an einem groben Maßstab — dem Allgemeinbefinden und dem Körpergewicht — mißt, keinen nachteiligen Einfluß. Die Patt. nehmen nach der Entfernung eines mehr oder weniger großen Teiles ihres Magens an Gewicht zu, blühen in manchen Fällen direkt auf. Vermehrtes Hungergefühl ist in einigen Fällen vorhanden, tritt aber nicht besonders störend in die Erscheinung.

Kaiser (Halle a. S.): Die Form des längs resezierten Magens im Röntgenbild.

Bei der Behandlung des Magengeschwürs herrschen heute wohl die Radikalmethoden gegenüber den konservativen vor. Bei den Radikalverfahren ist zu unterscheiden zwischen der Ulcusexzision und der Resektion des Magens. In der Chirurgischen Klinik Halle wird im allgemeinen der ulcuskranke Magenteil reseziert. Doch kann es unter bestimmten Umständen notwendig sein, sich mit einem kleineren Eingriff, dem der Exzision, zu begnügen, wobei man sich nach Art, Sitz und Größe des Geschwürs und nicht zum wenigsten auch nach dem Allgemeinzustand des Kranken zu richten hat. Ich habe früher die Längsresektion der kleinen Kurvatur des Magens beschrieben (vgl. Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 40), wobei nicht nur das Geschwür, sondern auch die benachbarten Teile der kleinen Kurvatur im Gesunden exstirpiert und längs vernäht wurden.

Angezeigt ist diese Operation 1) bei abgekapselter Perforation des kallösen Ulcus in den Oberbauch, eventuell auch bei bestimmten Fällen von Perforation in die freie Bauchhöhle, 2) bei ganz kleinen Geschwüren der kleinen Kurvatur, bei denen die typische Resektion im Vergleich zur Größe des Leidens als ein zu großer Eingriff erscheint, 3) bei sehr hoch sitzendem Ulcus nahe der Cardia, an das ohne Hilfsoperation sonst kaum heranzukommen ist und wobei eine subtotale Magenresektion resultieren würde. Die Längsresektion hat eben den großen Vor-

teil, daß die Kontinuität des Magens erhalten bleibt und man somit eine Handhabe hat, den Magen nach unten zu ziehen.

Der Gedanke der Entfernung der Magenstraße hat dem Vortr. vollständig fern gelegen, da er ihre funktionelle Bedeutung mit Elze, Katzsch, v. Friedrich u. a. im Sinne der Ulcusentstehung zum mindesten nur sehr niedrig einschätzt. Vortr. legt besonderen Wert auf die Verlängerung der kleinen Kurvatur. Der klinische Erfolg nach solchen Operationen ist gut. Auch der anatomische Erfolg ist günstig, da Verf. die Befunde von Borchers nur bestätigen kann, daß die Form und Funktionen des längs resezierten Magens entweder von Anfang an nur wenig gestört sind oder sehr bald zur Norm zurückkehren. Vortr. zeigt mehrere Röntgenbilder dieser Art, aus denen hervorgeht, daß kein einziges Mal ein operativer, organischer Sanduhrmagen entstanden ist. Die zeitweise bestehende Enge konnte röntgenologisch bei der Durchleuchtung und durch Nachuntersuchung einwandfrei als spastischer Natur sichergestellt werden. Verf. hat auch die Methode wiederholt angewandt bei Geschwüren der Vorder- und Hinterwand und die kleine Kurvatur dabei eventuell ganz intakt gelassen.

Goepel (Leipzig): Die direkte Wiedervereinigung von Magen und Duodenum nach Magenresektion durch das Einmanschettierungsverfahren. (Erscheint als Originalarbeit im Zentralblatt f. Chirurgie.)

Diskussion. Hörhammer weist darauf hin, daß sich das Einmanschettierungsverfahren nach Goepel selbst für die schwierigsten operativen Eingriffe an der Cardia und am Ösophagus eignet. So gelang es ihm, einerseits das Duodenum mit dem Ösophagus zu vereinigen, andererseits den resezierten Ösophagus in einen präpylorischen Magenteil zu implantieren. Beide Fälle heilten reaktionslos. Der eine Pat. starb nach 3 Monaten an Metastasen, der andere lebt ¾ Jahr nach der Operation noch ganz gesund. Die Arbeit erscheint noch ausführlicher im Zentralblatt.

Blencke (Magdeburg), dessen Lichtbildervortrag über »Amputationen vom Standpunkt des Prothesenbauers aus« wegen vorgerückter Zeit nicht mehr gehalten werden konnte, stellt einen Doppeltoberschenkelamputierten mit sehr kurzen Stümpfen vor, die weder belastungsfähig, noch mit irgendwelchen Schnürfurchen oder sonst dergleichen zum besseren Halt der Prothesen versehen, sondern nur gut mit Weichteilen überpolstert sind und gute Narbenbildung zeigen. Der Fall ist einmal wieder beweisend dafür, daß derartige Patt. mit gut gearbeiteten Prothesen tadellos gehen können, auch wenn es sich um kurze, nicht belastungsfähige Stümpfe handelt. Pat. geht ohne Stock und nimmt nur auf der Straße einen solchen zur Hilfe, obwohl die Prothesen ohne Beckengurt gearbeitet und nur mit der bekannten Fitwellbandage versehen sind. Was er als Doppeltoberschenkelamputierter zu leisten vermag, beweist wohl am besten die Tatsache, daß er bei seinem diesjährigen Sommeraufenthalt im Harz den Hexentanzplatz vom Bodekessel aus durch den Hirschgrund erklommen und auch noch mehrere andere Berge erstiegen hat.

B. weist auf die Wichtigkeit des Einvernehmens der Operateure mit dem Prothesenbauer hin auf Grund seiner an Tausenden von Stümpfen gemachten Erfahrungen; es werden letzteren oft genug nach dieser Beziehung hin Aufgaben gestellt, die er in zweckmäßiger Weise einfach nicht erfüllen kann. Man sollte alle chirurgischen Künsteleien, wie sie immer und immer wieder angegeben werden, beiseite lassen, wenn sie praktisch beim Prothesenbau nicht die geringsten Vorteile bringen. Erst vor einigen Tagen ging B. wieder ein Pirogoffstumpf bei einer alten, stark rachitischen Unterschenkelkrümmung (scharfer Abknickung) zu, der

sich mit einer gut brauchbaren Prothese überhaupt nicht versehen ließ und bei dem eine einfache Unterschenkelamputation oberhalb der scharfen Abknickung das einzig Richtige gewesen wäre.

Fielitz (Halle a. S.): Überpflanzung des großen Brustmuskels bei Deltoideuslähmung.

17jähriger Schlosser hatte nach Grippe im Januar 1922 eine Lähmung des rechten Schultergelenkes. Jedes Abheben des Oberarmes war unmöglich. Neurologische Untersuchung ergab, daß vom Deltoideus, Supraspinatus und Infraspinatus keine Reaktion, dagegen vom ganzen Pectoralis regelrechte Reaktion zu erzielen war. Der ganze Pectoralis major wurde verlagert. Längsschnitt durch das Periost des Schlüsselbeines und der Schultergräte oberhalb des Deltoideus. Das Periost wurde nach unten und oben etwas vom Knochen abgehebelt und der Pectoralis major durch eine hintere und vordere Nahtreihe an die beiden Periostlappen befestigt. Der überpflanzte Muskel ersetzt den Deltoideus vollkommen. Der Arm ist im Schultergelenk nach allen Richtungen hin frei beweglich.

Wendel: Über das Aneurysma der Milzarterie und seine Beziehungen zur Milzvenenthrombose.

W. hat innerhalb weniger Jahre dreimal Gelegenheit gehabt, Megalosplenien mit typischen Blutveränderungen infolge von Milzvenenthrombose zu operieren. In zwei Fällen waren zugleich mächtige Aneurysmen der Milzarterie vorhanden, bei dem dritten, in einem früheren Stadium operierten, fanden sich Veränderungen der Milzarterienwand, welche notwendig zur Ausbildung eines Aneurysma hätten führen müssen, wenn nicht die Operation dazwischen gekommen wäre. Das Krankheitsbild ist so typisch, daß nach dem erst beobachteten Fall die Diagnose in den beiden folgenden gestellt werden konnte. Diese Beobachtungen und die Ergebnisse von Experimenten sprechen dafür, daß das Aneurysma der Milzarterie in das Krankheitsbild der Milzvenenthrombose als Abschluß hinein gehört. Die Reihenfolge ist folgende: 1) Infektionskrankheiten; 2) Thrombose der Milzvene; 3) Milztumor; 4) sekundäre Blutveränderungen (Anaemia splenica); 5) Erkrankung der Arterienwand mit sekundärem Aneurysma. Bisher sind offenbar die Beziehungen des Aneurysma zur Milzvenenthrombose weder Chirurgen noch Pathologen bekannt gewesen, da man in der Literatur nichts darüber findet. Auch Anfragen bei verschiedenen Pathologen haben dies bestätigt. Und doch muß diese Kenntnis nicht nur pathologisch-anatomisch, sondern auch klinisch von größter Bedeutung sein, da man bisher in der Milzvenenthrombose keine bestimmte Anzeige zur operativen Behandlung sah (Eppinger). Als Operation kommt in erster Linie bei frühzeitig gestellter Diagnose die Unterbindung der Milzarterie in Frage. Bei vorgeschrittenen Fällen wird man nicht ohne Milzexstirpation auskommen, zumal wenn die mächtig vergrößerte und durch ihre starke kollaterale Venenentwicklung mit Nachbarorganen verbundene Milz die genaue Freilegung des Milzstieles, den sie wie ein Schild deckt, unmöglich macht.

Die drei Milzen werden demonstriert.

(Ausführliche Publikation in Bruns' Beiträgen.)

Volkmann (Halle a. S.): Chirurgische Anatomie der Milzgefäße. (Erscheint unter den Originalien des Zentralblattes.)

Loeffler (Halle a. S.): Blutige Reposition der Luxatio coxae congenita.

Loeffler (Halle a. S.): Die operative Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen.

Wir müssen zwei große Gruppen unterscheiden:

1) die blutige Reposition,

2) die Palliativoperationen.

1) Die blutige Reposition kommt im repositionsfähigen Alter in Frage, wenn bei der unblutigen Einrenkung eine Reposition wegen Kapseleinklemmung oder dergleichen nicht zu erzielen war, oder wenn der Kopf keinen festen Halt hatte und gleich wieder reluxierte. Am besten sind bei der blutigen Reposition im repositionsfähigen Alter die Schnittführungen nach Hoffa, Lorenz, Langenbeck mit möglichster Schonung der Muskulatur. Jenseits des repositionsfähigen Alters, etwa bis zum 14. Lebensjahr, werden wir die blutige Reposition versuchen, wenn kein wesentlicher Kopfhochstand, etwa bis zu 3—4 cm, vorliegt, die vorausgegangene unblutige Reposition zwar erfolglos, aber der Kopf in Pfannenhöhe zu bringen war. Bei höherem Kopfhochstand werden wir zunächst eine Extensionsbehandlung vorausschicken und dann nach geglücktem Herunterholen des Kopfes die unblutige Reposition versuchen. Gelingt es, den Kopf dabei in Pfannenhöhe zu bringen, aber keine Reposition zu erreichen, so kommt die blutige Reposition in Frage, sonst eine Palliativoperation. Bei einseitiger Hüftluxation mit gutem Kopfhalt (Pfannenneubildung, Kapsel-Darmbeinverwachsungen) wird am besten von einer Behandlung Abstand genommen und zum Ausgleich der Beinverkürzung nur eine Stiefelerhöhung gegeben. Bei doppelseitigen Luxationen käme zur Beseitigung der Lordose doch eine Behandlung in Frage, die sich nach den eben geschilderten Leitsätzen richtet.

Bei angeborenen Luxationen jenseits des 14. Lebensjahres wird eine Behandlung sich zunächst von der Höhe des Kopfstandes, der Kopffestigkeit, von Schmerzen, starker Behinderung der Hüftbeweglichkeit, Ausdauerherabsetzung im Gehen abhängig machen. Liegt kein wesentlicher Kopfhochstand vor, so wird man eine Behandlung in der Reihenfolge versuchen: Extensionsbehandlung, unblutige Reposition, blutige Reposition, Palliativoperation.

Bei höherem Kopfhochstand nimmt man am besten von einer Behandlung Abstand, ausgenommen, wenn hochgradige Funktionsstörungen und starke Schmerzen vorliegen.

Bei »veralteten« Luxationen wird die Behandlung meistens mit einer Extensionsbehandlung (3—4 Wochen lang, schwere Gewichte) eingeleitet (Steinmann'sche Nagelextension, Drahtextension am Trochanter major [Payr], Gegenzug durch Drahtextension am Beckenkamm nach Beck). Oft gelingt es, dadurch in kurzer Zeit selbst hochstehende Köpfe herunterzuholen. Fraenkel empfiehlt dann den Repositionsversuch wie bei Kindern. Der Muskelwiderstand des Ileopsoas wird durch offene Tenotomie beseitigt. Meistens wird aber aus anatomischen Gründen (Kapselisthmus, Inkongruenz zwischen Pfanne und Kopf) eine tatsächliche Reposition unmöglich sein; es handelt sich dann um eine Scheinreposition mit Kapseldoppelung. Gelingt es durch die Extension mit nachfolgendem unblutigen Repositionsversuch den Kopf in Pfannenhöhe zu bringen, so käme noch die blutige Reposition in Frage, sonst eine Palliativoperation.

Die blutige Reposition ist ein großer, schwieriger Eingriff. Guter Allgemeinzustand des Pat., genaue Anamnese nach kurz voraufgegangenen Erkrankungen, gute, feste Lagerung bei der Operation sind Vorbedingungen für ein glückliches Gelingen der Operation. Das Luxationsgebiet muß weit und übersichtlich freigelegt werden, daher große Schnitte (Langenbeck, Larghi, Deutschländer). Der Kopf muß gut mobilisiert werden. Die

übersichtliche Freilegung des oft schwer zu findenden Primärgelenkes und ihr Passendmachen für den Kopf ist sehr wichtig. Um Versteifungen zu verhüten, ist dafür zu sorgen, daß möglichst eine normale Knorpelschicht erhalten bleibt, man soll also die Pfanne im oberen Quadranten vertiefen, den Kopf am unteren Teil formen. Bildung eines guten oberen Pfannendaches! Um einen starken Druck gegen den Kopf von oben ausüben zu können, sind verschiedene hohlmeißelartige Repositionshebel angegeben (Codivilla, Payr, Voelcker, Deutschländer). Tenotomien der Adduktoren und Unterschenkelbeuger, Skelettierungen des oberen Femurendes sind oft nicht zu umgehen. Auch ist noch auf spannende Kapselstränge zu achten, und diese sind zu beseitigen. Die richtige Führung des Oberschenkels bei der Einrenkung ist sehr wichtig. Ist die Reposition geglückt, so ist der Kopfhalt, besonders nach oben hin, zu prüfen. Sonst ist die Bildung einer besseren, oberen Pfannenbegrenzung nötig (Lexer, Kraske, Clarke). Nach geglückter Reposition und bei gutem Halt des Kopfes erfolgt etagenweise Wundnaht, und es wird ein Gipsverband für 4—6 Wochen angelegt. Gewissenhafte Nachbehandlung!

Gegen die blutige Reposition sprechen eine Reihe von unbestrittenen Nachteilen. Sie ist technisch äußerst schwierig und wegen der langen Dauer auch gefährlich. So sind von verschiedenen Autoren auch Todesfälle berichtet worden. Die Gefahr der Infektion ist bei den großen Wundhöhlen sehr beträchtlich, womit auch das Resultat der Beweglichkeit zerstört wird. Die Ankylosenbildung läßt sich trotz guter Technik nicht vermeiden, wenn auch Interposition von Gelenkkapsel (Codivilla, Deutschländer), Fettlappen (Lexer), Fascie (Payr) vorgenommen werden. Bei dem starken Druck, dem dieses Interpositionsmaterial ausgesetzt ist, kommt es oft zur Nekrose dieser Gewebe.

Endlich habe ich, wie auch andere, schwere Nekrosen des reponierten Schenkelkopfes beobachtet, die man auf zu ausgedehnte Skelettierungen des oberen Femurendes zurückführt, was aber wiederum manchmal gar nicht zu umgehen ist, wenn man überhaupt die Reposition erzielen will (Hoffa, Bergmann).

Wohl die meisten Operateure werden trotz immer wiederholten Versuchen der blutigen Reposition doch davon Abstand nehmen und sich ihre eigene scharfe Indikationsstellung bilden.

2) Für die meisten Fälle veralteter angeborener Hüftverrenkungen kommen daher nur die Palliativoperationen in Frage. Diese Operationen bezwecken, entweder dem luxierten Schenkelkopf an seiner Stelle einen besseren Halt zu geben durch Nagelung der oberen Pfannenbegrenzung (Karenski, Bayer, Witzel, Gussenbauer), durch Trepanation der Darmbeinschaufel (Wullstein), durch Bildung eines Periost-Knochenlappens vom Darmbein oberhalb der Pfanne (König), durch freie Knochenüberpflanzung (Lexer), durch subkutane Skarifikationen (Guérin), durch 10%ige Chlorzinklösunginjektionen (Lannelongue) usw. Codivilla und Galeazzi bringen den intakt gelassenen Schenkelkopf an eine andere günstigere Stelle unter die vordere, obere Darmbeinspitze (Transposition). Krause, Burghard, le Fort, Davis u. a. bilden eine neue Pfanne in der Nähe der Primärpfanne. Payr und Lexer behandeln die veralteten Luxationen vom Standpunkt der Arthroplastik aus.

Am häufigsten wurde wohl die von Hoffa empfohlene »Pseudarthrosenoperation« angewendet. Aber auch hier stellt sich oft statt der gewünschten Pseudarthrose eine Ankylose ein. Sie ist daher zunächst nur für eine Seite angezeigt.

Auch der bei Gelenkresektionen eingeschlagene Weg der Einstellung des Trochanter major oder des oberen Femurendes in die Pfanne ist auf Grund eigener Erfahrungen hauptsächlich für eine Seite sehr zu empfehlen.

In letzter Zeit ist für die Behandlung veralteter Luxationen wieder die Osteotomie angegeben worden. Kirmisson hat die subtrochantere Osteotomie zur Beseitigung der Adduktionskontraktur zuerst eingeführt. Schanz und Lorenz-v. Bayer suchen durch ihre Methoden der Osteotomie nicht nur eine Kontraktur zu beseitigen, sondern auch eine Funktionsverbesserung zu erzielen. Ich führe den Knochenschnitt nicht mehr in horizontaler, sondern in frontaler Richtung aus. Auch lege ich auf ein möglichst scharfes unteres Fragmentende Wert, um besser den Gelenkkapseldeckel der Primärpfanne durchbohren zu können.

Wenn man auch noch nicht mit Bestimmtheit weiß, was aus diesen »gegabelten« Hüften werden wird, ob die anfangs erzielten Funktionsverbesserungen bestehen bleiben, und wie sich die osteotomierten Oberschenkel umbilden werden, so glaube ich doch zurzeit diese Palliativoperationen bei der operativen Behandlung veralteter, angeborener Hüftverrenkungen empfehlen zu können.

Diskussion. Payr hält für Kinder bis zum 8.—10. Lebensjahr die Langenbeck'sche Methode der Freilegung des Hüftgelenkes für durchaus zuverlässig; bei älteren und Erwachsenen bevorzugt er stets die osteoplastische Aufklappung des großen Rollhügels nach v. Mikulicz, da die Skelettierung des oberen Femurendes nach ersterem Vorgehen die Gefahr sehr reichlicher osteophytärer Knochenbildung in der Nähe des Gelenkes in sich birgt.

In neuester Zeit wird in der Leipziger Klinik bei älteren Kindern und jugendlichen Erwachsenen mit angeborener Hüftverrenkung durch eine Drahtextension am Trochanter major der hochstehende Kopf mit überraschend gutem Erfolg in das Pfannenniveau herabbefördert. Herr Kortzeborn wird über die zugehörigen Erfahrungen berichten.

Kortzeborn (Leipzig): Die Behandlung der veralteten kongenitalen Hüftluxation ist heute ein besonders wichtiges Thema, da diese Fälle nach dem Krieg viel häufiger geworden sind, wahrscheinlich als Folge der im Krieg oft vernachlässigten Behandlung. An der Leipziger Chirurgischen Klinik wurden drei blutige Repositionen vorgenommen; bei zwei Fällen wurde ein gutes Resultat erzielt. Bei den meisten veralteten kongenitalen Hüftluxationen haben wir uns der palliativen Operationsmethoden bedient, in den meisten Fällen der unblutigen Transposition und Inversion nach Lorenz. Mit den Erfolgen sind wir recht zufrieden. Die Methode hat den Vorzug, daß man mit einem Krankenhausaufenthalt von wenigen Tagen auskommt, ein Moment, das bei den heutigen Verpflegspreisen nicht zu unterschätzen ist. Denn in vielen Fällen scheitert ja heute die Behandlung orthopädischer Leiden an der Kostenfrage.

Auch wir haben in der letzten Zeit zwei Fälle mit der Bifurkation nach Lorenz behandelt, und zwar ein 10- und ein 13jähriges Mädchen mit einseitiger kongenitaler Luxation. Die Meinungen über diese Operation gingen auch kürzlich auf dem Orthopädenkongreß in Breslau noch weit auseinander. Neben begeisterten Anhängern standen viele Orthopäden, die diese Operation ganz ablehnten oder ihren Endresultaten skeptisch gegenüberstanden. Auch wir können uns ein Urteil über die Endresultate noch nicht erlauben, da unsere Fälle noch in Behandlung sind. Nach den Erfahrungen des Herrn Löffler aber ist die Bifurkation vielleicht doch einmal berufen, die Methode der Wahl bei veralteten Hüftluxationen zu werden.

Ich möchte noch einen veralteten Hüftluxationsfall, den wir gerade vor einigen Tagen behandelt haben, kurz besprechen. Es handelt sich um ein 17jähriges, kräftig entwickeltes Mädchen mit einer Luxation II.—III. Grades und einer Verkürzung von 6 cm. Herr Geheimrat Payr entschloß sich zu dem Versuch einer unblutigen radikalen Reposition, und auf seine Anordnung wurde die präliminare Extension in der Weise durchgeführt, daß eine Drahtextension am Trochanter major angelegt wurde. Die Gewichtsbelastung betrug ca. 20 Pfund. Die Zugrichtung wurde so eingerichtet, daß der Kopf gleichzeitig nach unten und außen gezogen wurde, also vom Darmbein abgehebelt wurde. Die Extension hatte den Effekt, daß schon nach 3 Tagen 4 cm von der Verkürzung ausgeglichen waren. Die vor einigen Tagen von mir ausgeführte Einrenkung aus freier Hand war zwar immer noch ein ziemlich schweres Stück Arbeit, ging aber doch leichter vonstatten, als man es bei derartigen veralteten Fällen gewöhnt ist. Vielleicht wird durch den gewählten Angriffspunkt dicht am Hüftgelenk bei entsprechender Zugrichtung die Kapseldehnung und die Entfaltung des Isthmus in besonders wirkungsvoller Weise erreicht. Jedenfalls können wir den Versuch mit dieser präliminaren Extension um so eher empfehlen, als sie ganz ungefährlich ist und den Kranken in keiner Weise belästigt.

Kirsch: Es lohnt sich durchaus, auch bei älteren Kindern bis zu 11 Jahren, also jenseits des sogenannten repositionsfähigen Alters, den Versuch der unblutigen Reposition zu machen. Wenn man allzu brüske Manöver vermeidet, gelingt es noch in einer Anzahl von Fällen gute Dauerresultate zu erhalten, und die Versteifungen sind auch kaum größer, als wir sie sonst auch bei jüngeren Kindern sehen. Die große Zahl der uneingerenkten Luxationen, die bei Gelegenheit der nach dem Krüppelfürsorgegesetz erfolgenden Meldungen zu unserer Kenntnis kommen, muß uns veranlassen, die Methoden der blutigen Reposition immer weiter auszuarbeiten, da die Palliativoperationen, von denen noch wenig Dauerresultate bekannt sind, für die Besserung der Gehfähigkeit zu wenig leisten. Ich erinnere hier besonders an die Deutschländer'schen Veröffentlichungen und namentlich die von ihm ausgearbeitete Schnittführung mit der Darstellung des Ileopsoas. Ich habe Gelegenheit gehabt, einige dieser Fälle nachzukontrollieren und glaube, daß wir gerade auf diesem Weg noch weiter kommen werden.

Sonntag (Leipzig) berichtet über einen Fall von halbseitigem Spasmus der Rumpfmuskulatur bei einem Säugling. Bei dem ½jährigen Mädchen war 4—5 Wochen nach der Geburt unter öfteren Krampfanfällen eine Verbiegung des Rumpfes nach der linken Seite eingetreten, welche zeitweise zunahm und niemals ganz aufhörte; Verletzungen oder Erkrankungen waren nicht beobachtet, auch die Geburt einfach verlaufen. Untersuchung ergibt einen starken halbseitigen Spasmus der Rumpfmuskulatur mit Zusammenkrümmung nach links, welcher sich nur teilweise überwinden läßt und immer wiederkehrt; im Röntgenbild keine Veränderungen der Wirbelsäule, speziell kein Keilwirbel; anscheinend Intelligenzdefekt. Innerhalb der nächsten 4 Monate unter Bädern, Massage und Redressement wird der Krampf geringer und seltener. Die Erklärung des Leidens erscheint nicht sicher möglich; angenommen wird eine Reizung im Gebiet der motorischen Nervenbahn, und zwar im Hirn durch meningeale Blutung, welches Krankheitsbild vom Vortr. näher beleuchtet wird.

Sonntag (Leipzig) berichtet über zwei Fälle von irreponibler Dorsalluxation in den Fingergelenken nebst operativer Reposition. In dem einen Fall eines 11jährigen Knaben bestand eine frische dorsale Luxation im II. und III. Fingergrundgelenk, in dem zweiten Fall eines 11jährigen Knaben eine

gleiche im II. Fingergrundgelenk, beide Male an der rechten Hand. Die unblutige Reposition war in beiden Fällen erfolglos. Es wurde daher die blutige Reposition vorgenommen, und zwar im ersten Fall am nächsten Tag, im zweiten 5 Wochen nach der Verletzung. Dabei wurde von einem dorsoradialen Längsschnitt in das Gelenk eingegangen. Es fand sich beide Male die Vorderwand der Kapsel interponiert. Sie wurde durchtrennt und im zweiten Fall auch zum Teil ausgeschnitten, bis die Reposition völlig und mühelos gelang. Heilungsergebnis in beiden Fällen gut. Vortr. geht kurz auf die spärliche Literatur und Kasuistik ein, wobei er darauf hinweist, daß teils volar, teils dorsal bei der blutigen Reposition vorgegangen ist. Bei der Operation ist darauf zu achten, daß das Hindernis völlig beseitigt, und daß später durch eine sorgfältige medikomechanische Nachbehandlung für Beweglichkeit gesorgt wird. Die irreponible Luxation im Fingergrundgelenk ist anscheinend selten, während die Luxation als solche häufiger vorkommen und öfters auch vom Pat. und seiner Umgebung eingerichtet werden dürfte.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

2) **N. Takahashi und R. Miyata (Japan). Über die Transplantation von freien Hautlappen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 170—205. 1922.)

Die Verff. unternahmen es, festzustellen, ob die homoplastische Transplantation von freien Hautlappen möglich sei, da diese Untersuchung sowohl praktisch als auch wissenschaftlich sehr interessant und von großer Wichtigkeit ist. Sie konnten aber nur das schon von anderen Autoren gefundene Resultat bestätigen, daß eben die homoplastische Hauttransplantation bei blutsverwandten wie nicht blutsverwandten Tieren negativ ausfällt, ebenso die Homoplastik beim Menschen. Dagegen gelang die autoplastische Transplantation sowohl beim Menschen als auch beim Kaninchen fast immer. Bei den Experimenten zur Feststellung der Lebensfähigkeit der Epithelzellen gelang es, die 11 Tage konservierte Haut, die in mit physiologischer Kochsalzlösung getränkter aseptischer Gaze eingehüllt und in der Kammer bei 70° C konserviert war, glatt einheilen zu lassen. In den gelungenen Fällen konnten zuerst Degenerationszeichen der Haut, wie Schwund der Hornschicht und kleine rundzellige Infiltrationen und Gefäßdilatationen im Corium und später Regenerations- und Neubildungserscheinungen derselben festgestellt werden. Für das Mißlingen der Homoplastik wird die Bildung einer auf die Haut zerstörend wirkenden Substanz verantwortlich gemacht. Ihr chemischer Nachweis ist schwer; um ihr Wesen festzustellen, bedarf es noch weiterer Forschungen. B. Valentin (Heidelberg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 11. Sonnabend, den 17. März 1923.

Inhalt.

Vorläufige Tagesordnung für die 47. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 4.—7. April 1923.

Erster Sitzungstag. Mittwoch, den 4. April.

Hauptvortrag: Aschoff (Freiburg i. Br.): Pathologische Anatomie des Gallensteinleidens.

Hauptvortrag: Enderlen (Heidelberg): Indikation und Ausführung der Gallensteinoperation.

Hauptvortrag: Hotz (Basel): Ergebnisse der Gallensteinchirurgie.

Vorträge:

1) Küttner (Breslau): Über Hepatargie, chronischen Cholaskos und andere problematische Krankheitsbilder der Gallenwegschirurgie.
2) Zipper (Graz): Zum Kapitel: Hydrops der Gallenblase (weiße Galle).
3) Budde (Köln): Steinbildung in rudimentärer Gallenblase.
4) Schlingmann (Posen): Die Choledochoduodenostomie als Drainage der Gallenwege.
5) Hosemann (Freiburg i. Br.): Zur Anastomose der Gallenwege mit dem Duodenum.
6) Haberland (Köln): Hepato-Cholangioenteroanastomose.
7) P. Walzel (Wien): Zur Therapie des Choledochussteines.

   Aussprache: J. Berg (Stockholm), Alapy (Budapest), Tietze (Breslau), Hohlbaum (Leipzig), Cordua (Harburg), Wrede (Braunschweig), Gehrels (Leipzig), Braun (Zwickau), Röpke (Barmen), Rost (Mannheim), Meisel (Konstanz), Guleke (Jena), Perthes (Tübingen), Tilmann (Köln).

8) Streissler (Graz): Zur Kasuistik der idiopathischen Choledochuscyste.
9) Carl (Königsberg): Amöbenabszeß und Echinokokkus nebeneinander im rechten Leberlappen.
10) Bakes (Brünn): Demonstration eines Choledochoskopes.

4. April, 8 Uhr abends.

Lichtbilderabend.

1) Magnus (Jena): Über Resorption und über die Wege ihrer Darstellung.
2) Nussbaum (Bonn): Die Anatomie der Knochenarterien und Knochenkapillaren, ihre Beziehung zur Entstehung der Gelenkmäuse, der Tuberkulose und der Osteomyelitis.
3) Fischer (Frankfurt a. M.): Über die Röntgenuntersuchung des Dickdarmes mit Hilfe einer neuen Methode (Kontrasteinlauf und Lufteinblasung).
4) Keysser (Freiburg i. Br.): Demonstration zur Elephantiasisbehandlung.
5) Klose (Frankfurt a. M.): Demonstration zur Regeneration des Herzmuskels beim Menschen.
6) Götze (Frankfurt a. M.): Demonstration zur Phylogenese des Magens.
7) Meisel (Konstanz): Gefäßveränderungen bei Ulcus ventriculi.

8) Willich (Jena): Experimentelles zur Pseudarthrosenbildung.
9) Budde (Köln): Zur Pathologie des Proc. trochlearis calcanei.
10) Rahm (Breslau): Beitrag zur Lösung des homogenen Strahlungsproblems.

Die Herren Vortragenden auf diesen Abend werden gebeten, an den technischen Leiter dieser Vorführungen, Herrn M. Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstraße 72, möglichst bald Thema, Größe und Zahl der Diapositive einzusenden.

Zweiter Sitzungstag. Donnerstag, den 5. April.

Hauptvortrag: Kümmell (Hamburg): Chirurgie der Nierentuberkulose.

Vorträge:

11) Hübner (Berlin): Die Frühdiagnose der Nierentuberkulose.

Aussprache: Küttner (Breslau), Renner (Breslau), Wossidlo (Berlin), Barth (Danzig), Nieden (Jena), Freudenberg (Berlin).

Hauptvortrag: Ed. Rehn (Freiburg i. Br.): Funktionelle Nierendiagnostik in der Chirurgie.

Vorträge:

12) Ringleb (Berlin): Subjektive Cystoskopie und Arbeitsleistung der Nieren.
13) Koenecke (Göttingen): Die Funktionsprüfung entnervter Nieren.
14) E. Joseph (Berlin): Schwierigkeiten in der Beurteilung chirurgischer Niereninsuffizienz.

Aussprache: Lehmann (Rostock), Renner (Breslau), Nieden (Jena).

15) Haim (Budweis): Zur Therapie der reflektorischen Anurie nach Operation.
16) Coenen (Breslau): Die perirenale Hydronephrose.
17) v. Gaza (Göttingen): Mitteilungen zur urologischen Chirurgie.
18) Barth (Danzig): Über Colinephritis.

Hauptvortrag: Küttner (Breslau): Prostatachirurgie.

Aussprache: Grunert (Dresden), Wossidlo (Berlin), E. Joseph (Berlin): Demonstration eines Cystoskops, Orth (Homburg [Saar]), Perthes (Tübingen), Tilmann (Köln), A. Rotschild (Berlin).

Vortrag:

19) Scheele (Frankfurt a. M.): Über Probeexzision aus der Blase, mit Demonstration.

Dritter Sitzungstag. Freitag, den 6. April.

Hauptvortrag: Port (Würzburg): Die unblutige Behandlung der Knochenbrüche.

Vorträge:

20) Böhler (Gries b. Bozen): Anatomische und mechanische Grundlagen für die Einrichtung und Behandlung von Knochenbrüchen.
21) Steinmann (Bern): Die Nagelextension im Dienste der Funktionsbehandlung der Knochenbrüche.
22) Klapp (Berlin): Der jetzige Stand der Drahtextension.
23) Eden (Freiburg i. Br.): Versuche über Vorgänge bei der Frakturheilung.

24) Weinert (Magdeburg): Heilungsvorgänge bei schweren komplizierten Knochenbrüchen.
25) Axhausen (Berlin): Der Heilverlauf bei den Einbrüchen und Ausbrüchen der Gelenkflächen.

Aussprache: Hübner (Berlin), v. Gaza (Göttingen), v. Eiselsberg (Wien), Schönbauer (Wien), Klapp (Berlin), Kausch (Berlin), Götze (Frankfurt a. M.).

26) Frangenheim (Köln): Zur Behandlung der habituellen Patellarluxation.
27) Perthes (Tübingen): Behandlung des Genu varum und valgum mit bogenförmiger Osteotomie.
28) Oehlecker (Hamburg): Zur Zehenverpflanzung nach Nicoladoni mit Krankenvorstellung und Lichtbildern.

Hauptvortrag: Axhausen (Berlin): Die Arthritis deformans, ihre Abarten und Behandlung.

Vorträge:

29) Wehner (Köln): Über die Folgen abnormer mechanischer Reize auf die Gelenkenden und ihre Beziehung zur Pathogenese der Arthritis deformans.
30) Nussbaum (Bonn): Demonstration über die Erfolge von Osteochondritis juvenilis.

Aussprache: Röpke (Barmen).

31) Petersen (Hameln): Das Blutergelenk und seine Beziehungen zu den deformierenden Gelenkerkrankungen.
32) Schanz (Dresden): Zur Chirurgie des Hüftgelenks (Krankenvorstellung).
33) ten Horn (München): Die Bedeutung der künstlichen Zweiteilung der Muskeln (Dissoziation) für die Prothesenfrage.

Vierter Sitzungstag. Sonnabend, den 7. April.

Hauptvortrag: de la Camp (Freiburg i. Br.): Folgen der Reizung mit Ausschaltung der Milz.

Vorträge:

34) Weinert (Magdeburg): Mitteilungen über das spätere Schicksal Entmilzter, mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes.
35) Wendel (Magdeburg): Thrombose der Vena lienalis als Indikation zum chirurgischen Eingreifen.

Aussprache: v. Eiselsberg (Wien), Schönbauer (Wien), Stephan (Frankfurt a. M.), Guleke (Jena), Perthes (Tübingen).

36) P. Albrecht (Wien): Über die Stillung parenchymatöser Blutungen.
37) Sauerbruch (München): Beitrag zur Chirurgie des Mediastinums mit Krankenvorführung.
38) Lebsche (München): Experimenteller Beitrag zur Aortenchirurgie.
39) Herfurth (Breslau): Über ein neues Anästhetikum.
40) v. Lobmayer (Budapest): Die Rektalnarkose.
41) Keysser (Freiburg i. Br.): Fortschritte auf dem Gebiet der Krebsdiagnostik und der Technik der operativen Geschwulstbehandlung.
42) Endler (Berlin): Autoserotherapie und das Krebsproblem.

43) W. Denk (Wien): Über die Beeinflussung der Darmparalyse durch Splanchnicusunterbrechung.
44) B. Breitner (Wien): Untersuchungen zum hämorrhagischen Schock.
45) E. Gold (Wien): Über Fettembolie.
46) Läwen (Marburg): Untersuchungen zur Behandlung fortschreitender furunkulöser Prozesse im Gesicht.
47) Klapp (Berlin): Über Varicen (Stoffwechselstörungen, Folgen, Behandlung).
48) Brüning (Berlin): Über die operative Behandlung angiospastischer Zustände, insbesondere der Angina pectoris.
49) Wiedhopf (Marburg): Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Nervenvereisung und der periarteriellen Sympathektomie auf die Gefäße der Gliedmaßen.
50) Melchior (Breslau): Zum Tetanieproblem.
51) Kurtzahn (Königsberg): Hodenverpflanzung im Tierexperiment.
52) Gohrbandt (Berlin): Operation des Pylorusspasmus der Säuglinge.
53) Nissen (München): Demonstration zur Bronchusunterbindung.
54) Finsterer (Wien): Resultate der ausgedehnten Magenresektion zur Ausschaltung des nichtoperablen Ulcus duodeni.
55) Konjetzny (Kiel): Zur Beurteilung der Operationsanzeigen und der Operationserfolge bei der radikalen Behandlung des Magengeschwüres.
56) Philipowicz (Czernowitz): Resultate der chirurgisch-internen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs.
57) Smidt (Jena): Zur Sekretion des Magens nach typischen Magenoperationen.
58) W. Sternberg (Berlin): Eine einfache Methode der Gastroskopie mit einem neuen Endoskop.
59) Erkes (Reichenberg): Über den Wert der Jejunostomie nach v. Eiselsberg-Witzel bei den schwersten Formen des tumorbildenden Ulcus ventriculi.
60) Schubert (Königsberg): Zur Technik der Darmnaht.
61) Blumberg (Berlin): Praktisches Verfahren zur fast restlosen Sparsamkeit im Gebrauch von Catgut zu Unterbindungen und Nähten.
62) Kausch (Berlin): Einige plastische Operationen (mit Demonstrationen).
63) Hellwig (Frankfurt): Zur Kropfprophylaxe (Histologie der Hunde- und Rattenschilddrüse nach Jodfütterung).
64) Götze (Frankfurt a. M.): Demonstration zur Anatomie und Chirurgie des Phrenicus.
65) Carl (Königsberg): Plastische Deckung bei Verletzung des Ductus thoracicus.
66) Laqua (Breslau): Physiologische Untersuchungen an Operateuren nach lange dauernden Operationstagen.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik
und der Psychiatr. und Nervenklinik der Universität zu Breslau.

Der Mißerfolg der Nebennierenoperationen bei der Epilepsie.

Von

Prof. Dr. Hermann Küttner und Prof. Dr. Robert Wollenberg.

Nachdem wir mit der Exstirpation einer Nebenniere bei der Epilepsie Mißerfolge gesehen hatten, schlug der eine von uns vor, in verzweifelten Fällen das Experimentum crucis einer noch weitergehenden Nebennierenreduktion zu machen, und berichtete auf dem Chirurgenkongreß 1922 über den ersten Fall einer Exstirpation von 1½ Nebennieren. Seitdem sind weitere drei Fälle in dieser Weise behandelt worden, und zwar wurde, nachdem sich bei dem betreffenden Falle die völlige Erfolglosigkeit der einseitigen Operation sicher herausgestellt hatte, in einer zweiten Sitzung die Hälfte der anderen Nebenniere entfernt mit Hilfe unserer lumbalen Operationsmethode, welche im Zentralblatt für Chirurgie 1920, Nr. 47 beschrieben worden ist und sich uns stets gut bewährt hat.

Der grundsätzlichen Bedeutung dieser vier Fälle halber mögen sie hier in kurzen Umrissen mitgeteilt werden. Die interessanten physiologischen Beobachtungen, welche hinsichtlich des Blutdruckes, des Blutbildes und Blutzuckers von dem Assistenten der Chirurgischen Klinik, Herrn Dr. Laqua, gemacht worden sind, wird dieser in den »Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie« veröffentlichen.

Fall 1. Anna T., 20 Jahre, 23. II. 1921 1. Operation, 30. III. 1921 2. Operation. 31. III. drei Anfälle, 1. IV. zwei Anfälle. 2. IV. anfallsfrei. 3. IV. Luminal 0,2. Anfallsfrei. 4.—8. IV. Luminal, anfallsfrei. Luminal heute abgesetzt. 9. IV. zwei Anfälle, 10.—14. IV. täglich ein Anfall. 15. IV. Luminal 0,2. Anfallsfrei. 16.—23. IV. fast täglich Anfälle. 2. V. Entlassung mit der Weisung, täglich 0,2 Luminal zu nehmen.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten: Pat. hat zu Hause trotz Luminals fast täglich Anfälle gehabt.

Fall 2. Martha H. Am 14. VI. 1922 1. Operation, am 30. VI. 1922 2. Operation.

Am 8. VII. typischer epileptischer Anfall von 8 Minuten Dauer. Bis zur Entlassung nach der Heil- und Pflegeanstalt Br. am 24. VII. 1922 anfallsfrei. (Die Kranke war auch vor der Operation einmal 4 Wochen lang anfallsfrei gewesen.)

Laut Bericht der Heil- und Pflegeanstalt Br. vom 18. XII. 1922 ist eine Besserung im Befinden nach der Operation bei der Kranken nicht eingetreten. Sie hat 6—8 Krampfanfälle gehabt. An Typhus verstorben.

Fall 3. Hedwig B. 1. Operation am 18. V. 1922. 2. Operation am 16. VI. 1922. Nach der 2. Operation am 22., 24., 25., 26., 27. VI. in der Chirurgischen Klinik Anfälle. In der Nervenklinik danach am 1., 4., 8., 10., 12., 17., 18., 20., 21., 23. VI. epileptische Anfälle. Am 24. VII. 1922 nach der Heil- und Pflegeanstalt Br. zurückverlegt.

Nach dem Bericht der dortigen Anstalt vom 18. XII. 1922 ist eine Besserung nach der Operation im Befinden der Pat. nicht festgestellt worden; im Gegenteil hatte sich der Zustand im Vergleich zu früher erheblich verschlimmert. Das kam zum Ausdruck in häufig auftretender ängstlicher und verstörter Stimmung, wie in einem starken Nachlassen der Arbeitsleistungen. Die Kranke konnte beispielsweise früher ganz gut stricken und hatte dies nach den Operationen so weit verlernt, daß ihre Arbeiten kaum noch zu brauchen waren. — An Typhus verstorben.

Fall 4. Erich H. Vom 19.—30. V. 1922 zur 1. Operation in der Chirurgischen Klinik. Danach am 2. VI. zwei, am 3. VI. nachts drei, am 12. VI. nachts einen, am 18. VI. zwei Anfälle. Vom 22. VI.—10. VII. 1922 zur 2. Operation in der Chirurgischen Klinik, operiert am 23. VII.

Danach am 2. VII. zwei Anfälle von 2 und 1 Minute Dauer, am 10. VII. ein Anfall von 1 Minute, am 19. VII. ein Anfall von 1 Minute, am 23. VII. zwei Anfälle von 1 und 2 Minuten Dauer, am 24. VII. ein Anfall von 1—2 Minuten Dauer. Am 24. VII. 1922 ungeheilt nach Hause entlassen.

Am 31. VIII. 1922 sucht der Kranke die Poliklinik der Nervenklinik auf. Die Behandlung war inzwischen folgende gewesen: Salzarme Kost, 2mal 0,1 Luminal, 2 Sedobrolkapseln täglich. Hatte am 6., 9., 14., 25., 29., 30. VIII. je einen Anfall, am 15. und 16. VIII. je zwei Anfälle.

Nach dem Bericht der Allgemeinen Ortskrankenkasse für die Stadt B. vom 20. XII. 1922 kehren die Anfälle bei dem Kranken noch täglich und oft sogar mehrmals am Tage wieder; der Kranke ist völlig arbeitsunfähig.

Diesen Krankengeschichten ist wenig hinzuzufügen. Der Erfolg ist stets ein völlig negativer gewesen, in Fall 3 wurde sogar eine wesentliche Verschlechterung beobachtet. Daß zwei der Kranken einer Typhusepidemie in der Heil- und Pflegeanstalt erlegen sind, kann bei den Erfahrungen, welche mit solchen Anstaltsepidemien gemacht worden sind, kaum im Sinne einer Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit durch die weitgehende Reduktion der Nebennierensubstanz verwertet werden.

Die Folgerung aus unseren Beobachtungen muß lauten, daß der Versuch, die furchtbare Krankheit auf diesem Weg zu heilen, leider vollständig gescheitert ist, und daß weitere Nebennierenoperationen bei der Epilepsie unterbleiben sollten.

II.

Zur Behandlung der Ösophagusstrikturen.

Von

Prof. G. Lotheissen in Wien.

Henle hat in Nr. 50 dieses Zentralblattes, vom Jahre 1922, mit Recht hervor gehoben, daß in der Mehrzahl der Fälle von Verätzungsstrikturen bei der nötigen Geduld die Sondierung gelingt. Dabei kann die Elektrolyse sehr gute Dienste leisten, um den Weg durch die »impermeable« Striktur zu finden, worauf ich auch

schon wiederholt hingewiesen habe[1]. War es unmöglich, mit einer Darmsaite oder meinen Metallsaiten[2] durch die Enge zu kommen, so gelang es den Kranken auch niemals, ein Schrotkorn oder Stahlkügelchen an einem Faden zu schlucken, bzw. dieses bis in den Magen zu bringen.

Hat man einmal einen Leitfaden, so ist die Sondierung ohne Ende mit ausgezogenem Drainrohr nach dem Originalverfahren v. Hacker's wohl stets für den Kranken am angenehmsten und schonendsten. Erfahrene Stirkturpat. haben mich direkt um die Anwendung dieser Methode gebeten. Unangenehm sind dabei höchstens die »Knöpfe«, wo dickeres und dünneres Gummirohr zusammenstoßen. Um diese zu vermeiden, hat v. Eiselsberg seinen konischen Faden anfertigen lassen, der gewiß ideal wäre, aber leider sehr kurzlebig ist.

Eine Serie von an Umfang langsam zunehmenden Oliven hat schon 1891 Kraske-Gissler[3] mit dem Faden durch die Striktur gezogen, wenngleich diese Oliven ein wenig anders gebaut waren als jene Henle's. Dieser sagt nun selbst: »Man fühlt einen Widerstand beim Durchgang durch den verengten Teil der Speiseröhre«, »die Durchführung erfordert nur eine sehr geringe Kraftanwendung.« Immerhin wird aber dieses Durchziehen der Oliven oder Knöpfe in einem Bande, wie es Soldani gemacht hat, von den Kranken unangenehm empfunden werden, auch wenn das Durchzwängen gerade keine Gefahr bedeutet.

Kommt man daher mit den ausgezogenen Gummirohren allein nicht aus, so wäre als schmerzloses Verfahren die Elektrolyse in der Modifikation v. Hacker's[4] empfehlenswert. An den Faden wird eine Olive mit Ring angebunden und der Strom durch einen isolierten Elektrodenhalter eingeleitet. Ich habe dieses Instrumentarium improvisiert und wiederholt mit gutem Erfolg verwendet. In einen »Wiener Draht« Spechtenhauser's wird eine durchbohrte Metallkugel oder -olive eingebunden, der Draht oben und unten durch ein dünnes Drain isoliert (vgl. Fig.).

Man macht in den Draht eine Schlinge, in welche man den Dauerfaden einknüpft, und zieht den Knopf bis zur Enge. Nun wird der Strom eingeschaltet, indem man das andere Ende des Drahtes direkt in die Zwinge des galvanischen Apparates einspannt, und nun sanft am Faden angezogen. Das Narbengewebe wird ödematös, aufgelockert und nach einer oder mehreren Sitzungen (2—5 M-Amp. durch 5 Minuten) geht die Olive schmerzlos durch. Nun kann man eine dickere nehmen, meist genügt weiterhin die Anwendung des Gummirohres. Bald ist man so weit, daß man zu gewöhnlichen Bougies der höheren Nummern übergehen kann.

---

[1] Wiener klin. Wochenschr. 1921. Nr. 28; 1922. Nr. 49; Wiener med. Wochenschr. 1922. Nr. 33ff.; Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. CXXVI.
[2] Wiener med. Wochenschr. 1912. Nr. 2.
[3] Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. VIII.
[4] Mitteil. d. Ver. d. Ärzte in Steiermark 1913. Nr. 12.

III.

Aus der Med. Abteilg. des Landeskrankenhauses zu Braunschweig.

Eintritt von Luft in das Gefäßsystem und Entfernung derselben aus dem rechten Ventrikel durch Herzpunktion.

Von

Prof. Adolf Bingel.

Fritz Krull, 47 Jahre, Kellner, aufgenommen am 24. VII. 1922. 1919 Pylorusresektion wegen Karzinoms. Nach der Operation ziemlich beschwerdefrei, nur gelegentlich saures Erbrechen. Seit Juni 1922 wieder Schmerzen in der Magengegend, besonders nach dem Essen, seit wenigen Tagen Gelbsucht, starke Gewichtsabnahme.

Befund: Schwächlicher, abgemagerter Mann, mittelstarker Ikterus, septisches Fieber. Zwischen Schwertfortsatz und Nabel eine 10 cm lange, längsverlaufende Narbe, die selbst wie ihre nähere Umgebung sich derb anfühlt. Leber handbreit unter dem Rippenbogen, derb, druckempfindlich. Probefrühstück: Keine freie Salzsäure, Gesamtsäure: 3, Milchsäure deutlich. Röntgen: Magenschatten durch die vergrößerte Leber nach links verlagert und verschmälert. Gastroenterostomie deutlich, funktioniert aber nur unvollkommen, denn nach 4 Stunden noch erheblicher Rest. Verlauf: In den folgenden Tagen schwoll der Leib, besonders in der rechten oberen Bauchgegend, an, es stellte sich hier Fluktuation ein. Die Probepunktion ergab fast klare, dunkelbraune Flüssigkeit, die als abgesackter Ascites angesprochen wurde. Mit einer 100 ccm-Spritze wurden 1250 ccm abgesaugt, wodurch in der Gegend der Operationsnarbe zwischen Schwertfortsatz und Nabel ein faustgroßer, ziemlich scharf abgegrenzter Tumor fühlbar wurde. Um einen Einblick in den von dem abgesackten Ascites eingenommenen Raum zu gewinnen, wurde zum Zweck der Röntgenuntersuchung Luft in die nach der Punktion unverändert stecken gelassene Kanüle eingeblasen. Die Kanüle bzw. die Haut muß sich aber doch eine Kleinigkeit verschoben haben, denn es trat ein geringes Hautemphysem auf. Bei tieferem Einführen der Kanüle kam es aber nicht mehr zu weiterer Emphysembildung, man hörte vielmehr ein plätscherndes, schülksendes Geräusch als Zeichen, daß die Luft unterhalb eines Flüssigkeitsspiegels einströmte. Es mochten etwa 100 ccm Luft eingedrungen sein, als der Kranke plötzlich mit weiten Pupillen bewußtlos in seine Kissen zurücksank. Die Auskultation des Herzens ließ laute plätschernde und schülksende, mit der Herzaktion synchrone Geräusche vernehmen — Mühlengeräusch.

Es war also klar, es war Luft in das Gefäßsystem eingedrungen, sie befand sich im Herzen, und es war zu einer Luftembolie in das Gehirn gekommen. Zweifellos kritische Situation. Es wurde der rechte Ventrikel dicht neben dem linken Brustbeinrand mittels einer 1 ccm-Rekordspritze, die gerade zur Hand war, punktiert und 3 ccm Luft aus dem Herzen abgesogen. Beim jedesmaligen Ansetzen der Spritze bewegte sich die Kanüle lebhaft hin und her, und es quoll aus dem Kanülenansatz schaumiges Blut, ein Beweis, daß die Kanüle im Herzen stak, und ein weiterer Beweis, daß sich Luft im Herzen befand. (Eine genaue Prüfung der Spritze und der Kanüle unmittelbar nach dem Eingriff ergab, daß sie dicht schlossen; der Eintritt von Luft in die Kanüle beim Ansaugen aus dem Herzen

kann also nicht auf einem technischen Fehler, Undichtheit der Spritze oder schlechtem Ansatz an die Kanüle beruht haben.) Schon vor der Herzpunktion fing der Zustand des Pat. unter Kampferwirkung an sich zu bessern, nach der Herzpunktion stellte sich aber der Status quo ante schnell wieder her, das Mühlengeräusch am Herzen war verschwunden, der Puls voll und kräftig, das Bewußtsein wieder zurückgekehrt. (Bei der dann vorgenommenen Durchleuchtung konnte Luft weder im Herzen, was ja auch nicht mehr zu erwarten, noch im Subphrenium festgestellt werden.)

Eine abermalige Probepunktion an derselben Stelle der Oberbauchgegend nach wenigen Tagen ergab stark getrübte Flüssigkeit, auf der Chirurgischen Abteilung (Prof. Wrede) wurde ein subphrenischer, galliger Abszeß entleert.

14 Tage später starb der Kranke, die Autopsie (Prof. W. H. Schultze) ergab: Subphrenischer Abszeß infolge Durchbruchs eines Karzinomrezidivs nach älterer Pylorusresektion, Karzinommetastasen in der Leber, Karzinomstenose des Choledochus mit Stauungsikterus, Erweiterung der Gallengänge und kleinen cholangitischen Leberabszessen, allgemeine adhäsive Peritonitis.

Es soll hier nicht eingegangen werden auf die Entstehung des Mühlengeräusches am Herzen im allgemeinen. In diesem Fall ist es ja fraglos zustande gekommen durch Lufteintritt in eine Vene. Die Bewegung des Gemisches von Luft mit der Blutflüssigkeit im rechten Herzen hat das Geräusch hervorgerufen. In anderen Fällen mag die Genese des Mühlengeräusches eine andere sein.

Ob der Kranke das lebensbedrohende Vorkommnis, nämlich den Eintritt von Luft in das Gefäßsystem, ohne den therapeutischen Eingriff der Herzpunktion überstanden hätte oder ob die Entfernung von 3 ccm Luft aus dem Herzen ihn gerettet hat, dürfte schwer zu entscheiden sein. Immerhin soll der Fall zur Nachahmung mitgeteilt sein. Bei gar manchen Ereignissen oder Eingriffen (Operationen an oder in der Nähe von Venen, beim künstlichen Pneumothorax, beim Pneumoperitoneum usw.) kann es vorkommen, daß Luft in eine Vene eindringt. Man sollte in solchen Fällen sofort das Herz auskultieren. Hört man alsdann das nicht zu verkennende Mühlengeräusch, so sollte man sofort versuchen, die Luft durch Herzpunktion aus dem rechten Ventrikel zu entfernen. Vielleicht könnte durch diesen Eingriff doch der eine oder andere Fall gerettet werden.

IV.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité, Berlin.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Zur Frage der Phenolkampferwirkung auf den Gelenkknorpel.

Von
Prof. G. Axhausen in Berlin.

In einer Mitteilung in Nr. 28 dieses Zentralblattes (1922) haben Payr und Hedri auf den bemerkenswerten Unterschied hingewiesen, der sich bei der Prüfung der Wirkung des Phenolkampfers auf den Gelenkknorpel zwischen ihren eigenen und meinen[1] Feststellungen sowohl nach der klinischen, als auch nach der experimen-

[1] Archiv f. klin. Chir. Bd. CXXI. Hft. 1.

tellen Seite hin ergeben hat. Während ich im Experiment eine stark schädigende, nekrotisierende Wirkung des Phenolkampfers festgestellt hatte, ergaben die Versuche Hedri's eine solche im allgemeinen nicht; die in einzelnen Fällen beobachteten Schädigungen (Nekrosen und Zerklüftungen) wurden von Hedri darauf zurückgeführt, daß die Injektionsnadel in den Knorpel eingedrungen war. Und während ich im Einklang mit meinen experimentellen Befunden bei der Anwendung des Phenolkampfers in der Kriegschirurgie klinische Anzeichen einer Gelenkschädigung bemerkt zu haben glaubte, hatte die Nachprüfung der Leipziger Klinik ein überaus günstiges Ergebnis. Payr und Hedri glaubten als Ursache der unterschiedlichen Befunde eine Verschiedenheit des angewandten Phenolkampfers annehmen zu müssen, derart, daß von mir eine nicht ganz wasserfreie Lösung zur Benutzung gelangte — sei es, daß statt der reinen kristallisierten Karbolsäure Acid. carb. liquefactum oder statt des absoluten Alkohols nur hochprozentiger Alkohol in die Lösung eingesetzt wurde.

Bei der großen Bedeutung des Phenolkampfers für die Gelenkchirurgie muß eine Klärung des Widerspruches herbeigeführt werden. Besteht die Annahme Payr's zu Recht, so ist die Sorge vor der schädigenden Nebenwirkung des Phenolkampfers, die manchen Chirurgen bei aller Anerkennung der vorzüglichen antiseptischen Wirkung des Mittels zur Zurückhaltung und Einschränkung seiner Anwendung veranlaßte, unberechtigt, und der uneingeschränkten Ausnutzung dieses hervorragenden Gelenkantiseptikums — bei richtiger Zusammensetzung — können Bedenken nicht mehr entgegengestellt werden.

Meine Nachforschungen ergaben, daß zu dem Phenolkampfer, den wir in unseren Experimenten verwendet haben und der von der Charitéapotheke hergestellt worden war, in der Tat statt der vorgeschriebenen kristallisierten Karbolsäure Acid. carb. liquefactum benutzt worden war. Die übrige Zusammensetzung war die gleiche wie bei der von Payr benutzten Lösung. Die Charitéapotheke gab an, daß sie diese Herstellung ihren maßgebenden Fachzeitschriften entnommen habe. Ich bemerke ausdrücklich, daß die gelieferte Lösung völlig klar war. Ich ließ nun einen neuen Phenolkampfer anfertigen, in dem die kristallisierte Karbolsäure als Grundlage benutzt wurde. Mit diesem Mittel stellte auf meine Veranlassung Herr Dr. Frosch eine neue Reihe von Injektionsversuchen am Kniegelenk von Kaninchen an, bei denen im übrigen genau die gleiche Technik geübt wurde wie in unseren früheren Versuchen.

Das Ergebnis dieser Versuche bedeutet eine vollständige Bestätigung der Payr'schen Annahme. Ganz im Gegensatz zu unseren früheren Feststellungen wies jetzt in allen Fällen der Knorpelbelag bis auf gelegentliche kleine, belanglose Zonen von Kernverlust am äußersten Rand des Knorpels und an der anstoßenden Synovialmembran in ganzer Ausdehnung regelrechte Kernfärbung auf; nicht einmal die oberflächlichste Schicht der Knorpelzellen zeigte Kernschädigung. Die schädigende Wirkung erwies sich als noch wesentlich geringer als bei Injektionen einer 3%igen wäßrigen Karbollösung. Der geringe Wassergehalt, der durch die Anwendung des Acid. carb. liquefactum in die Lösung hineinkommt, genügt also, aus einem unschädlichen ein den Knorpel schwer schädigendes Mittel zu machen.

Blicke ich nun auf meine klinischen Beobachtungen zurück, so stelle ich fest, daß der von mir benutzte Phenolkampfer in der Mehrzahl der Fälle von den Feldlazarettapotheken hergestellt wurde. Von befreundeter Seite werde ich unterrichtet, daß kristallisierte Karbolsäure in den Beständen der Feldsanitätsformationen überhaupt nicht vorhanden war, daß es nur durch die Etappensanitäts-

depots auf besondere Anforderung aus der Heimat zu erhalten war. Ich glaube also in der Annahme nicht fehl zu gehen, daß auch für diesen Phenolkampfer Acid. carb. liquefactüm statt der vorgeschriebenen kristallisierten Karbolsäure zur Herstellung in Anwendung kam. Hieraus würden sich meine klinischen Beobachtungen leicht erklären. Ich möchte aber wohl glauben, daß auch in vielen anderen Feldlazaretten in gleicher Weise verfahren wurde. Wie allgemein die Annahme ist, daß Acid. carb. liquefactum zur Herstellung der Lösung ausreicht, geht z. B. aus der Tatsache hervor, daß in der führenden Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell von Klapp als Bestandteil der Lösung »konzentrierte« Karbolsäure angegeben wird, worunter nur Acid. carbolic. liquefactum verstanden werden kann.

Mir scheint die nunmehr erfolgte Klarlegung der Verhältnisse praktisch recht wichtig zu sein. Befreit sie uns einerseits von jeder Sorge bei der Anwendung des Mittels, so zeigt sie uns andererseits die ausschlaggebende Bedeutung der peinlichen Beobachtung der richtigen Zusammensetzung, will man seine Kranken vor unerwünschten Schädigungen bewahren. Es wäre empfehlenswert, wenn die Herstellung des Phenolkampfers in richtiger Zusammensetzung im Großbetrieb erfolgte und nur diese einwandfreie Lösung in der Gelenkchirurgie benutzt würde. Anderenfalls ist es notwendig, im Einzelfall die Apotheke auf die unbedingte Notwendigkeit der Benutzung reiner kristallisierter Karbolsäure ausdrücklich aufmerksam zu machen.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Halle a. S.
Vorstand: Prof. Dr. Voelcker.

Zur chirurgischen Anatomie der Milzgefäße.

Von

Privatdozent Dr. Joh. Volkmann,
Assistent der Klinik.

Einige Veröffentlichungen der letzten Zeit über Unterbindung der Arteria lienalis und Resektion aus der Milz lassen es erwünscht erscheinen, daß sich der Operateur mehr als bisher mit der chirurgischen Anatomie der Milzgefäße, und zwar sowohl mit ihrem extra- wie intralienalen Verlauf, beschäftigt. Ich habe deshalb diese Verhältnisse bei 40 Sektionen und Operationen nachgeprüft und möchte die Ergebnisse meiner Untersuchungen kurz mitteilen.

Die Milzarterie teilt sich nach einem mehr oder weniger langen Stammverlauf auf drei verschiedene chirurgisch wichtige Arten:

1) hinter oder in dem Pankreasschwanz, d. h. in der Hinterwand der Bursa omentalis oder im Gewebe der Bauchspeicheldrüse selbst;

2) zwischen Pankreas und Milzhilus in dem Raum, der dem eigentlichen Gefäßstiel von 3—6 cm Länge entspricht und von Fett ausgefüllt wird;

3) unmittelbar am Hilus so dicht, daß die Verzweigungen fast schon im Milzgewebe selbst stattfinden und die Teilungsstelle oft erst am herausgenommenen Organ sicher festgestellt werden kann.

Die erste Form findet sich in 40% der Fälle. Die Teilung in 2—3 Äste erfolgt so frühzeitig, daß man den Stamm der Arterie peripher überhaupt nicht

für eine Unterbindung zu Gesicht bekommt, sondern in diesem Fall zentral am Tripus Halleri angreifen müßte. Einzelne Äste wären aber noch mit Erfolg peripher anzugehen. Die Arteria gastro-epiploica sinistra ist dabei meist ein Zweig der unteren Arteria terminalis, des Ramus inferior nach v. Haberer. Außer ihr sind für die Erhaltung eines Kollateralkreislaufes noch die Arteriae gastricae breves im Ligamentum gastro-lienale von Bedeutung.

Die zweite Teilungsform, in 50%, ist die häufigste. Hier findet die Aufspaltung in die einzelnen Äste in dem breiten Raum des eigentlichen Milzstieles statt, und man erhält bei Injektionsversuchen die verschiedensten Bilder, die an anderer Stelle eingehend geschildert werden sollen. Die zahlreichen Zweige erlauben es, gefahrlos den einen oder anderen von ihnen zu unterbinden, auch den Stamm selbst erreicht man noch.

Am ungünstigsten für die Anastomosenbildung ist die letzte Gruppe, die sich glücklicherweise nur in 10% findet, wo die Milzschlagader ohne Abgabe von Seitenzweigen bis unmittelbar in den Hilus hineinzieht und sich hier oft erst im Gewebe selbst und dann meist nur in zwei große Endäste aufteilt. Die Arteria gastro-epiploica sinistra geht schon frühzeitig vom Stamm ab, und man muß zentral von ihr die Ligatur vornehmen, um den Nebenkreislauf über die große Kurvatur des Magens aufrecht zu erhalten.

Die Venen passen sich im allgemeinen den Arterien an, entziehen sich aber durch ihr rasches Eintreten in die Bauchspeicheldrüse und ihren weiteren Verlauf noch mehr unserem Zugriff als die Arterien. —

Nun zur Betrachtung der Gefäßverteilung in der Milz selbst. Bei Einspritzungen mit Mennige oder anderen Kontrastmitteln und anschließenden Röntgenaufnahmen in zwei zueinander senkrechten Ebenen (Flächen- und Seitenaufnahme) erhält man zwei Arten von Bildern, die zwar in ihrer Bedeutung als Kunstprodukte aufzufassen sind, aber doch einen verschiedenen Wert haben. Das eine Mal bekommt man eine anatomisch bis ins einzelne gehende Füllung auch der kleinsten Äste am Rand, aber ohne deutliche Verbindungen der Gefäßbezirke untereinander. Diese Aufnahmen sind zur Wiedergabe im Druck wegen der Kleinheit der Verhältnisse nur wenig geeignet. Das andere Mal sind nur die gröberen Äste gefüllt, aber durch Wegfall der etwas störenden feinen Verzweigungen gelingt es gut, die Trennungslinien der Versorgungsgebiete hervorzuheben, denen meist äußerlich die grobe Lappung des Organs entspricht. Es ist mir nun mehrfach möglich gewesen, durch Vergleich der am Hilus eintretenden Hauptstämme und der Lappung der Milz gewissermaßen die Blutscheide zwischen den einzelnen Arteriengebieten theoretisch zu konstruieren und durch nachfolgende Einspritzung und Röntgenaufnahme die Richtigkeit der Annahme bestätigt zu finden.

Damit ist sicherer als bisher die Möglichkeit gegeben, Resektionen zur Entfernung von Cysten oder umschriebenen Geschwülsten am günstigsten Ort auszuführen oder die Stelle zu finden, wo man, wie das Payr u. a. in Fällen von Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz getan haben, ortsfremdes Gewebe einpflanzen kann, ohne Gefahr zu laufen, daß durch allzu starke Blutung die Anheilung des Implantats unmöglich gemacht wird. Für die beste Schnittführung halte ich zu diesem Zweck die, die annähernd dem Gefäßverlauf entsprechend in einer Einkerbung (s. Fig. 1) in die Tiefe dringt, während bei einem Randschnitt (s. Fig. 2) eher größere, vom Hilus kommende Gefäße quer getroffen werden. Daß Resektionen und Nähte der Milz möglich sind, ist mehrfach bewiesen und auch von mir im Tierversuch mit verschiedenen Nahtmethoden nachgeprüft worden.

Bei allgemeinerer Kenntnis dieser Verhältnisse entschließen wir uns nun vielleicht auch eher, in einem passenden Fall von Milzzerreißung das Organ zu erhalten. Denn die Beobachtungen Schönbauer's über mangelhafte Frakturheilung bei splenektomierten Tieren lehren ja, daß die Milz doch wahrscheinlich nicht so unentbehrlich für den Organismus ist, wie es für gewöhnlich hingestellt wird. (Auf die damit im Zusammenhang stehenden Fragen der Regeneration und des Ersatzes

Fig. 1.
Ungeeignete Schnittführung für die Implantation von ortsfremdem Gewebe in die Milz wegen der Gefahr, daß größere Gefäße quer getroffen werden.

Fig. 2.
Richtige Schnittführung für die Einpflanzung von Gewebe. Der Schnitt liegt in einer Einkerbung und läuft parallel den vom Hilus aufsteigenden Gefäßen.

der Milz soll an anderer Stelle eingegangen werden.) Andererseits ist durch die Ligatur der Arterie nach Erfahrungen an Mensch und Tier die Möglichkeit gegeben, stark verwachsene und nicht exstirpierbare Milzen zur Schrumpfung zu bringen.

Die Unterbindung der Vene aber eröffnet durch Versuche Foà's die Aussicht, vielleicht einmal die Leber bei Cirrhose und ähnlichen Erkrankungen beeinflussen zu können, wie überhaupt die Milzvene und ihre Bedeutung noch ein dankbares Feld für weitere Forschung darbieten.

VI.

Aus der Akadem.-Chirurgischen Klinik der städtischen Krankenanstalten, Düsseldorf. Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Witzel.

Kolostomose bei Invaginatio ileocoecalis.

Von

Dr. A. Gottesleben.

Wegen der vielen Gefahren, der zweifelhaften Erfolge, der Unmöglichkeit, die Ursachen zu erkennen und zu beseitigen, haben die meisten Chirurgen die unblutige Therapie der Invagination nicht nur verlassen, sondern sogar die Forderung aufgestellt, daß jede akute Invagination innerhalb der ersten 12—24 Stunden zu operieren sei (Flesch-Thebesius 1). Die angewandten Methoden richten sich nach dem jeweiligen Befund und der Ursache des Intussuszeption. Eine Desinvagination ist nach Eröffnung der Bauchhöhle immer zu versuchen in der Art, wie sie als klassisch Lejars (2), Busch (3) und Tillmanns (4) beschrieben haben. Gelingt sie wegen entzündlicher Verwachsungen oder Tumoren nicht, so kommt bei noch mäßigem Meteorismus und gut erhaltenem Allgemeinzustand die totale Resektion oder eine Palliativoperation, z. B. ein Anus praeternaturalis, in Frage. Gelingt die Desinvagination mit vollständig lebensfähigem Darm, dann bedarf

es noch der Fixation zur Verhütung des Rezidivs (J. V. Hussey 5) und einer Entlastungsoperation, um bei einer sehr leicht eintretenden Darmlähmung Wind- und Kotverhaltung zu verhindern. Die Ursache für die ungünstige Prognose bei kindlicher Invagination sucht Eichhorst (6) in der Schockwirkung und dem schnellen Kräfteverfall. Einen wesentlichen Einfluß darauf hat meines Erachtens auch die Dauer der Operation. Je schneller der Eingriff, je weniger Narkotikum, desto geringer sind die gesetzten sekundären Schädlichkeiten und um so aussichtsvoller auf Erfolg ist die Operation, wenn diese, was Grundbedingung ist, früh genug vorgenommen wird. Diese Bedingungen werden erfüllt durch eine Operationsmethode, wie Witzel sie neuerdings nach mannigfachen Versuchen ausführt, so am 28. III. 1922 bei einem 16 Monate alten Brustkind wegen akuter Invaginatio ileocoecalis. Die Krankheit hat am 27. III. vormittags begonnen, die Operation ist am 28. III. abends 10 Uhr vorgenommen worden in Chloroform-Äthertropfnarkose. Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Vorlagerung des Invaginationstumors zerfällt sie in zwei Akte:

1. Akt: Die Desinvagination, die in diesem Fall ohne erhebliche Schwierigkeiten gelingt und ohne besondere Komplikationen.

2. Akt: Anlegen einer Witzel'schen Schrägfistel mit Schlauch nach Eröffnung des Coecums in der Taenia libera. Der Schlauch wird durch die Bauhin'sche Klappe in das untere Ende des Ileum eingeführt und dient als Wegleitung für Wind und Stuhl. Die Bauchwunde wird bis auf den unteren Wundwinkel vernäht und der Schlauch aus diesem herausgeleitet.

A—B Schnitt in der Taenia libera des Coecum.
C Schlauch vom Coecum durch die Bauhin'sche Klappe im Ileum.
D Ileum.

In dem soeben erwähnten Fall ergab der Operationsbefund eine typische akute Invaginatio ileocoecalis. Es waren vom Ileum ca. 7 cm invaginiert, außerdem das Coecum und der Processus vermiformis. Intussuszipiens und Intussus septum zeigen Zirkulationsstörungen mittleren Grades, sind ödematös verändert und blaurot verfärbt. Erholung des Darmes tritt wenige Minuten nach Berieselung mit heißer, physiologischer Kochsalzlösung auf. Peristaltik wird noch nicht wahrgenommen.

In der Nachbehandlung sind die Erscheinungen an den ersten beiden Tagen nach der Operation noch lebensbedrohlich gewesen. Am 29. III. vormittags tritt Erbrechen von Mageninhalt ein, das durch Magenspülung behoben wird. Das Kind wird durch Sonde mit Tee und Frauenmilch ernährt, erholt sich langsam. Es verfällt plötzlich am 30. III. vormittags wieder trotz subkutaner Kochsalzinjektion 100,0 und Kampfer 0,1 halbstündlich. Die erneute Magenspülung entleert teils unverdaute Milch und teils grünliche Flüssigkeit. Durch Darmspülungen mit Hilfe des Schlauches entleert sich stuhlähnliche Flüssigkeit aus dem Schlauch. Es macht sich zum ersten Male die beginnende Darmtätigkeit wieder bemerkbar. Das Kind erholt sich langsam. Nachmittags ist die Darmtätigkeit geregelt. Es gehen durch Schlauch und Anus Stuhl und Wind ab. Am 1. IV. ist der Allgemeinzustand gut. Am 8. IV. wird der Schlauch entfernt. Verdauung und Nahrungsaufnahme sind regelrecht. Am 21. IV. ist die Fistel geschlossen. Die Gewichts-

zunahme steigt vom 30. III. bis 1. V. 1922 von 5100 bis auf 5600 g am Tage der Entlassung. Die regelmäßige Nachuntersuchung in längeren Intervallen ergibt ein vollständig wohlgenährtes, gesundes Kind.

Die Vorteile dieser Operationsmethode liegen auf der Hand:

1) Die Möglichkeit der schnellen Ausführung, die dem geschädigten kindlichen Organismus besonders nottut.

2) Die Verhütung des Rezidivs durch die Wegleitung mit dem Schlauch und die nachfolgenden Verwachsungen.

3) Die von der Fistel leicht zu beeinflussende Anregung der Darmtätigkeit.

4) Ein operativer Schluß wie beim Anus praeternaturalis, der dem kindlichen Organismus erneute Gefahren bringt, ist unnötig geworden, da der Schrägkanal sich kurze Zeit nach der Schlauchentfernung von selbst schließt.

Als Indikation für das geschilderte Verfahren ergibt sich aus dem oben Gesagten:

1) jede akute Darminvagination zwecks Verhütung der postoperativen Schädlichkeiten nach gelungener Desinvagination,

2) Palliativoperationen bei mißlungener Desinvagination in den Fällen, in denen der Zustand des Pat. eine Resektion nicht zuläßt.

Wenn wir bedenken, daß die Operation erst 36 Stunden nach Beginn der Erkrankung ausgeführt wurde, einem Zeitraum, in dem nach der Statistik von Leichtenstern (6) 82% Sterblichkeitsverhältnisse vorhanden und die Prognose als absolut infaust gilt, so können wir die auch sonst bewährte Methode sicher empfehlen.

Literatur:

1) Max Flesch-Thebesius, Über Invaginationsileus. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4.
2) Lejars, Dringliche Operationen, übersetzt von H. Strehl 1906.
3) W. Busch, Lehrbuch der topographischen Chirurgie 1864.
4) Tillmanns Lehrbuch der speziellen Chirurgie 1911.
5) J. V. Hussey, Zeitschr. f. d. ges. Chir. Bd. XVII. S. 369.
6) Eichhorst, Invagination. Eulenburg, Realenzyklopädie Bd. VII. S. 361. 4. Aufl.

VII.

Aus der Chir. Universitätsklinik Klausenburg, Cluj (Rumänien).
Direktor: Prof. Dr. Jacobovici.

Zur Kasuistik komplizierter Leber-Duodenumstichverletzungen, zugleich ein Beitrag zum Spontanverschluß einer Duodenalfistel.

Von
Dr. M. Roth,
Assistent der Klinik.

Aus der Kriegsliteratur sind zahlreiche Fälle von Schußverletzungen der Leber, kombiniert mit Verletzungen einzelner oder mehrerer Darmabschnitte, bekannt. — Seltener sind Stichverletzungen der Leber, namentlich kombiniert mit penetrierender Duodenumverletzung. Die Verletzung dieses Abschnittes ist

schon wegen der geschützten Lage des Duodenums sehr selten, und Melchior konnte aus der Literatur nur drei hierher gehörige Fälle auffinden. — Der hier kurz beschriebene Fall scheint uns sowohl der seltenen Lokalisation als auch der Art der Verletzung, Ablauf und Komplikation durch eine posttraumatische Duodenalfistel der Mitteilung wert.

Der 44jährige Tischler C. J. erlitt die Verletzung während der Arbeit an einer elektrischen Drechselbank, aus der zufolge eines Defektes der Maschine ein 140 cm langer Holzpfahl herausgeschleudert wurde. Aus diesem spaltete sich ein 31 cm langer, 8—12 mm breiter, an beiden Enden scharf zugespitzter Span ab und drang 4 Querfinger unter dem Schwertfortsatz, etwas nach rechts von der Mittellinie, 21 cm tief in die Bauchhöhle. Der Pat. wurde in äußerst schwerem Zustand eingeliefert, nachdem der Span ihm von einem Kameraden herausgezogen wurde. Er bot folgendes Bild: Peritonitisches, blasses Gesicht. Puls 112, klein. Atmung frequent, oberflächlich äußerst schmerzhaft, angestrengt. Singultus. 6 mm breite, unregelmäßige Wundöffnung im Epigastrium. Allgemeine Bauchdeckenspannung. Lebergegend sehr schmerzhaft.

2½ Stunden nach der Verletzung Laparatomie in lokaler Anästhesie. Winkelschnitt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle quillt blutig gefärbte Flüssigkeit hervor. Am rechten Leberlappenrand finden wir einen 3—4 cm tiefen, sagittalen Einriß durch die ganze Dicke des Lappens. Aus der unregelmäßigen Rißfläche besteht eine mäßige parenchymatöse Blutung. Naht des Risses mit drei durchgreifenden Catgutnähten. Heraufheben des Leberrandes und Exploration des Leberhilus. Gallenblase, Cysticus, Choledochus unverletzt. Periportales Gewebe blutig-gallig imbibiert. Am absteigenden Ast des Zwölffingerdarmes an der Vorderwand, etwa in der Mitte, finden wir eine 2 cm lange, penetrierende, in der Darmachse verlaufende Verletzung, aus der gallig gefärbte Flüssigkeit sich entleert. Daneben und lateral davon eine kleinere, etwa 3 mm lange, ebenfalls penetrierende Verletzung. Beide Verletzungen werden mit durchgreifenden Nähten in zwei Etagen vernäht. Ausgiebige Drainage des Duodenalbettes. Nach der Operation sehr schwacher Allgemeinzustand. Tropfklistier, Kochsalzinfusion. Allmähliche Besserung. 4 Tage hindurch Temperatur zwischen 37,6—38,3°. Puls am folgenden Tag nach der Operation bei Temperatur von 38,2°: 72. Am 5. Tag nach der Operation ging ein Teil der Bauchdeckennaht neben der Drainage auf, und es entleerte sich abwechselnd eine große Menge gallig gefärbter Flüssigkeit und Duodenalsaft. Mazeration der umgebenden Bauchdecke. Es etablierte sich eine Duodenalfistel, aus der sich 10 Tage hindurch reichlich alkalischer Duodenalsaft, zeitweise gallig tingiert, entleert hat. Ernährung des Kranken in den ersten 2 Tagen mit Tee-Milchdiät, unterstützt durch Tropfklistiere, von dann an mit breiiger Kost, die vom Pat. gut ertragen wurde. Vom 10. Tag an Abnahme der Sekretion, am 14. Tag Weglassen des Gummidrains. Am 16. Tag Aufhören der Sekretion aus der Fistel; nach weiteren 12 Tagen füllte sich der Kanal vollständig aus, nach 31 Tagen verläßt der Pat. geheilt die Klinik. Nach 3 Monaten Nachuntersuchung. Keine funktionelle Störung von seiten des Darmtraktes, radiologische Untersuchung weist keine Duodenalstenose auf.

Bemerkenswert ist der Übergang des frequenten Pulses nach der Operation in eine leichte, relative Bradykardie (Puls: 72 bei Temperatur von 38,2°), die 3 Tage andauerte. Entsprechend den Beobachtungen Finsterer's erklärt sich diese leichte Bradykardie durch den Gallenerguß in die freie Bauchhöhle. Vor der Operation wurde diese Verlangsamung durch eine Pulsbeschleunigung verdeckt, die ihre Ursache in der Blutung und traumatischem Schock hatte.

Die Blutstillung aus der Leberwunde geschah durch Naht des Leberparenchyms, die sich auch in diesem Fall als erfolgreich erwies und das sicherste Blutstillungsverfahren bei Leberwunden ist.

Die Duodenalfistel schloß sich bei Einhaltung einer mäßigen Karenz spontan und rechtfertigte unser abwartendes Verhalten, das sich auf die Besserung des Allgemeinbefindens und Mangel von Inanitionserscheinungen gestützt hat. Die Fistel hatte eine günstige Verschlußtendenz und machte ein eingreifenderes Vorgehen, wie es Kelling im Anlegen einer Jejunostomie verfolgt hat, überflüssig. Dieselbe Erfahrung hatten wir bei einer Darmfistel nach Magenresektion Billroth I, die sich ebenfalls nach 16 Tagen spontan geschlossen hat.

VIII.
Blockade des Nervus phrenicus bei Verletzung des Zwerchfells.

Von

Privatdozent Dr. Alexander Báron in Budapest.

Wie bekannt, verursacht die Leitungsunterbrechung des Nervus phrenicus in der überwiegenden Zahl der Fälle Empfindlungslosigkeit und Lähmung der entsprechenden Zwerchfellshälfte. Die Leitungsunterbrechung (Novokain-Alkoholeinspritzung oder Gefrierung) des Nervus phrenicus wurde bisher angewandt zur Behandlung von Lungenerkrankungen, zur Erleichterung von operativen Eingriffen am Zwerchfell (Zwerchfellbruch), zur Beseitigung des postoperativen Singultus und zur Exjuvantibusdiagnose von Schmerzen, welche von einer Zwerchfelläsion herrühren. Im Juli 1922 hatte ich Gelegenheit, das Verfahren bei einer frischen Verletzung des Zwerchfells anzuwenden. Die Novokainblockade des Nervus phrenicus, welche eine ein paar Stunden andauernde Empfindungslosigkeit und Lähmung der verletzten Zwerchfellshälfte verursachte, hat sich gut bewährt; daher glaube ich, das Verfahren, welches einem wichtigen Prinzip, nämlich der Ruhigstellung verletzter Teile, vollkommen entspricht, mit Recht zwischen die Mittel der konservativen Behandlung von Zwerchfellverletzungen einreihen zu können.

Der Fall, bei welchem ich die Blockade des Nervus phrenicus dieser neuen Indikation entsprechend zum erstenmal angewendet habe, ist folgender: Ein junger Mann wurde durch einen Bajonettstich verletzt. Die Untersuchung, welche ein paar Minuten nach der Verletzung erfolgte, zeigte folgendes: Nicht blutende Stichwunde im linken IX. Interkostalraum in der mittleren Axillarlinie. Im linken Hypochondrium kaum angedeutete Défense; der übrige Bauch weich. Die linke Zwerchfellhälfte bewegte sich gut. Irgendwelche Symptome einer Verletzung der Bauch- und Thoraxeingeweide bestanden nicht; vorherrschend war das Bild eines leichten Schocks (Blässe, Schweiß, erhöhte Pulszahl). Der Pat. hatte heftige Hustenanfälle und klagte über bedeutende, in die linke Schulter ausstrahlende Schmerzen. Die lokalen Schmerzen waren unbedeutend. Eine Röntgenuntersuchung konnte aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden. Da keine auf eine Verletzung der Bauchorgane hinweisenden Symptome nachweisbar waren und nur die Verletzung des Zwerchfells sicher konstatiert werden konnte (in die linke Schulter ausstrahlende Schmerzen, umschriebene Défense) und die sachgemäße Beobachtung des Pat. gesichert war, entschloß ich mich zur konservativen

Behandlung. Es wurde ein Deckverband angelegt und der linke Nervus phrenicus durch eine Novokaininjektion (15 ccm 32%ige Novokainlösung) blockiert. Nach einigen Minuten wurde der Kranke ruhiger, die Schmerzen und das Husten verschwanden. Bei der 6 Stunden nach der Injektion vorgenommenen neuerlichen Untersuchung waren Bewegungen des Zwerchfells, soweit es sich durch Perkussion feststellen läßt, nicht nachweisbar. Der Pat., dessen Schulterschmerzen nicht zurückkehrten, war in ein paar Tagen glatt geheilt.

Es ist klar, daß der günstige Verlauf dieses Falles in erster Reihe dem Umstand zuzuschreiben ist, daß eine erheblichere Verletzung der Brust- und Bauchorgane nicht vorhanden war. Zweifellos aber hat die Ausschaltung der Empfindungen und Bewegungen der Zwerchfellhälfte, welche einige Minuten nach deren Verletzung erzielt wurde, subjektiv und objektiv (Blutstillung, Lokalisierung eventueller Infektion) günstig gewirkt.

IX.

Zur Frage der Lymphdrainage bei elephantiastischen Ödemen.

Von

Prof. Dr. Emm. Kondoleon in Athen.

In Nr. 2, 1921 dieses Zentralblattes, berichtete Haubenreisser über die chirurgische Behandlung der Elephantiasis und bezeichnete die Methode der breiten Fascienexzision als »Payr'sches Verfahren«. In einer zweiten Publikation in Nr. 14, 1922, kommt er auf dasselbe Thema zurück und nennt wieder die Methode der Fascienexzision »Payr'sche Lymphdrainage«.

Diesmal kann ich aber diese Behauptung nicht ohne Antwort lassen.

Die Sache verhält sich folgendermaßen:

Am 30. Juli 1912 berichtete ich in Nr. 30 dieses Zentralblattes über 6 Fälle von Elephantiasis, die ich im Laufe der Jahre 1911 und 1912 operierte, indem ich breite Fascienstücke aus beiden Seiten des kranken Beines herausnahm. Infolge dieser Mitteilung sind in Deutschland, Österreich, Amerika, Frankreich und England zahlreiche Fälle mit sehr gutem Resultat bei Anwendung dieser neuen Methode der Fascienexzision berichtet worden, laut: Boecker, Strasser, Matas, Royster, Léjars, Lénorman, Sistrunk, Mauclaire, Green, Henry usw.

Meine erste Veröffentlichung erschien also am 30. Juli 1912, das heißt: 3 Monate vor der erwähnten Vorstellung des Falles von Payr in der Vereinigung der Chirurgen des Königreichs Sachsen, am 26. Oktober 1912. Dieser Vorstellung folgte übrigens keine entsprechende Mitteilung, die allein Prioritätsansprüche hätte haben können.

Jetzt aber, nach vollen 10 Jahren, kommt Haubenreisser und nennt die nunmehr bekannte Methode »Payr'sche Lymphdrainage«.

Wenn aber Haubenreisser die Wahrheit und keine Dichtung herstellen will, so wird er unbedingt, in gerechter Würdigung der Daten, zugeben müssen, daß die breite Fascienexzision auf keinen Fall als »Payr'sches Verfahren« bezeichnet werden darf.

Kopf.

1) **Pincherle. Über die röntgenographische Darstellung verkalkter Hirnarterien.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Beschreibung eines Falles, den Schüller im Jahre 1912 in Wien vorgestellt hat. Auf dem Röntgenbild sieht man ein kalkdichtes Schattenbild von Schlingenform hinter der rechten Augenhöhle — verkalkte Arteria carotis dextra — und ein kalkdichtes Schattengebilde von Hufeisenform in die linke Fissura orbitalis superior projiziert — verkalkte Arteria carotis sinistra. —.

Das Sehvermögen nahm im Laufe der Jahre rasch ab, um schließlich ganz zu erlöschen (1917). Im Jahre 1920 trat wieder Lichtempfindung auf, und das Sehvermögen hat sich seitdem fortschreitend gebessert. Röntgenbefund genau wie 8 Jahre zuvor. Als Gebilde, welche mit Verwechslung mit Aneurysmen der Gehirngefäße verursachen können, nennt Verf. die Geschwülste der Hypophysis, die Sarkome, die von den Schädelknochen, den Hirnhäuten und Blutgefäßen ausgehen, die Psammome und Fibrome der Dura mater, die Cholesteatome des Olfactorius, des Tuber cinereum und Pons, die Gliome der Gehirnsubstanz, die Karzinome des Ventrikels, ferner Neurofibrome, Cystizerken, Tuberkulome und Syphilome. Die genannten Geschwülste enthalten insgesamt nicht selten Einlagerungen von Kalk. Schließlich sei hier die Embolie und Thrombose der basalen Gefäße mit Ausgang in Kalzifikation erwähnt. Gaugele (Zwickau).

2) **Nobili. L' emostasia preventiva temporanea del cuoio capelluto nelle operazioni craniche.** (Rivista di chir. Jahrg. 1. Hft. 2. S. 49. 1922. März u. April.)

Modifikation der von Heidenhain und Vorschütz angegebenen Blutsparungsmethode bei Schädeloperationen. Statt der von Vorschütz angewendeten Umstechungsnadel wird an der Basis des zu bildenden Lappens eine zweite fortlaufende Naht gelegt, die die Endpunkte der Heidenhain'schen Naht nicht ganz erreicht. Die Nähte sind wegen der Nekrosegefahr nach spätestens 48 Stunden zu entfernen. Bachlechner (Zwickau).

3) **H. Jackson. The management of acute cranial injuries by the early, exact determination of intracranial pressure, and its relief by lumbar drainage.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Die Zerebrospinalflüssigkeit findet ihren Weg von den Foramina Magendii und Luschka durch die Subarachnoidealräume über die Hirnrinde und wird von den Arachnoidealzotten entlang den Blutleitern, besonders am Sinus longitudinalis, absorbiert. Deshalb stört nach Verletzungen auftretende Schwellung und Ödem der Hirnrinde die Zirkulation der Zerebrospinalflüssigkeit und veranlaßt intrakranielle Blutdruckerhöhung, gefährdet somit die Medulla und den Boden des IV. Ventrikels. Aus diesem Grunde ist bei Schädelverletzungen die Lumbalpunktion angezeigt. Erhöhung des intrakraniellen Druckes kann vorliegen auch ohne Pulsverlangsamung, ohne Erbrechen, ohne Blutdruckerhöhung und ohne Papillenveränderung. Der Blutdruck verringert sich etwas nach der Lumbalpunktion. Intrakranielle Blutungen hat J. sich nach Lumbalpunktionen nie wiederholen sehen. Der mit dem Manometer gemessene Druck bei der Lumbalpunktion bestimmt die Prognose. Dauernder Überdruck führt zu den Erscheinungen der »traumatischen Neurose«, die in Wirklichkeit eine Gliose der Rinde ist. Fließt bei der Lumbalpunktion nach Schädelverletzung blutige Flüssigkeit unter Überdruck ab, so werden 10—20 ccm abgelassen. Klare Flüssigkeit mit gleich-

zeitigem Überdruck kommt bei Meningeablutung mit unversehrter Dura vor. Die Lumbalpunktion wird nach Bedarf nach 6—24 Stunden wiederholt. Vor und nach der Punktion wird der Blutdruck bestimmt. Der Druck der Zerebrospinalflüssigkeit war in 14% über 30 mm Hg bis zur Höchstgrenze von 60 mm. In 34% war der Druck zwischen 20 und 30 mm, in 44% zwischen 10 und 20 mm. In den tödlichen Fällen schwankte er von 12—60 mm. — Bei dieser Behandlung sank die Mortalität von 50 auf 25%. Die gleiche Behandlung ergab auch zufriedenstellende Erfolge bei Kontusionen mit Schädelbrüchen und Druckerhöhung über 16 mm, also Fällen, bei denen Sharpe zur subtemporalen Dekompression rät. Bei Druck von 22—30 mm hat J. allerdings auch operiert, er schlägt die Wirkung der wiederholten Lumbalpunktion aber auch hierbei höher an als den Erfolg der subtemporalen Dekompression.

Tierversuche, bei denen ein Loch durch den Bogen des Atlas, ein zweites durch das Schädeldach gebohrt wurde, bewiesen, daß Pulsverlangsamung und Veränderung im Blutdruck immer von der Medulla ausgelöst wurden, auch wenn die Schädigung oberhalb des Tentorium cerebelli saß.

Zusammenstellung von 46 Fällen. E. Moser (Zittau).

4) **Dunn (Omaha). Pachymeningitis hemorrhagica interna.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juni.)

Verf. schildert fünf von ihm wegen Pachymeningitis haemorrhagica behandelte Fälle. Die Krankheitserscheinungen bestehen in Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Anzeichen spinaler Nervenwurzelreizung (Kernig Muskelkrämpfe) und in blutiger Spinalflüssigkeit. Bei der Autopsie werden rote fibrinöse Auflagerungen auf der inneren Fläche der harten Hirnhaut gesehen. Das Bewußtsein kann erhalten oder erloschen sein, die Zahl der Leukocyten ist vermehrt. Die Ätiologie ist unerklärt, ein Trauma kommt nicht in Frage, eher eine Infektion von seiten der Mandeln, Nase usw. Von den beschriebenen fünf Fällen starb einer im Koma, die vier übrigen wurden durch einige Lumbalpunktionen geheilt.

Herhold (Hannover).

5) **Mitschell and Reilly (Philadelphia). The introduction of antimeningococcus serum by cistern puncture.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juli.)

Bei Zerebrospinalmeningitis wirkt das Antimeningokokkenserum am sichersten, wenn es in möglichst nahe Berührung mit den Bakterien kommt. Aus diesem Grunde ist es in schweren Fällen gleichzeitig intravenös und intralumbal gegeben worden. Die intralumbale Einspritzung zeitigt aber nur dann eine gute Wirkung, wenn die subarachnoidealen Räume nicht durch Ansammlung von dickem Exsudat im Spinalkanal, der Zisterne oder am Gehirnboden vom Rückenmarkskanal abgeschlossen sind. Ist das letztere der Fall, so kommt die Einspritzung in die Gehirnhöhlen oder in die Zisterne in Betracht. Verf. beschreibt einen Fall, in welchem ein 4monatiges, an schweren Zerebrospinalmeningitis leidendes Kind durch Einspritzung von Serum in die Zisterne völlig geheilt wurde. Diese Einspritzung wird folgendermaßen nach Ayer (Arch. f. Neurol. u. Psychiat. 1920, 4, 529) ausgeführt. Der linke Daumen wird auf den Dornfortsatz des II. Halswirbels gelegt, eine Lumbalpunktionsnadel dicht über dem Daumen in der Mittellinie eingestochen und etwas schräg parallel zum äußeren Gehörgang vorsichtig durch die harte Hirnhaut geführt. Wenn die Zisterne in diesem Winkel eröffnet wird, besteht zwischen Dura und Rückenmark ein Abstand von 2,5—3 cm. Bei Kindern wird eine etwas kleinere Punktionsnadel gebraucht.

Herhold (Hannover).

6) **W. E. Dandy. The diagnosis and treatment of hydrocephalus resulting from strictures of the aquaeduct of Sylvius.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

Hydrocephalus ist stets sekundär, deshalb muß man nach dem primären Krankheitsherd suchen. Eine der Ursachen ist Striktur des Aquaeductus Sylvii. Der Beginn geht meist zurück bis ins pränatale Leben. Die von D. und Blackfan 1914 vorgeschlagene Einteilung in kommunizierende und obstruktive Formen des Hydrocephalus int. wird beibehalten. Bei den letzteren liegt die Verstopfung innerhalb der Ventrikel. Bei den kommunizierenden liegt der Herd im Subarachnoidealraum. Wenn 30 Minuten nach Injektion eines Farbmittels (Indigokarmin) in einen Seitenventrikel die durch Lumbalpunktion gewonnene Flüssigkeit gefärbt ist, dann besteht eine Verbindung zwischen den Ventrikeln und dem Subarachnoidealraum, es liegt also ein kommunizierender Hydrocephalus vor. Im gegenteiligen Fall handelt es sich um die obstruierende Form. Unter 25 früheren Fällen handelte es sich 11mal um den kommunizierenden Typus. Von den 14 obstruktiven Fällen konnten 8 seziert werden; in 4 Fällen fand sich der Aquaeductus Sylvii verschlossen. Angeborener Verschluß des Aquaeductus Sylvii dürfte 2mal so häufig sein als der der Foramina Magendii und Luschka. In einer weiteren Reihe von 25 Fällen konnte auch in 50% durch Autopsie oder Operation ein Verschluß des Aquaeductus Sylvii nachgewiesen werden. Ein solcher führt stets zu Dilatation des dritten und der Seitenventrikel mit gleichzeitigem Untergang von Hirnsubstanz. Der IV. Ventrikel ist nur erweitert, falls auch die Foramina Magendii und Luschka verschlossen sind. Oft kommt angeborener Hydrocephalus gleichzeitig mit Meningokele vor. Bei der verhältnismäßig großen Länge des Kanals und dem geringen Durchschnitt können schon geringfügige Schädigungen des Epithelbelags durch Trauma oder Toxine zur Stenose führen. Nach der Geburt wird der Aquädukt allmählich widerstandsfähiger. Verlagerung der großen Fontanelle nach vorn und seitlich, Zusammenhang mit der kleinen Fontanelle infolge nicht geschlossener Naht erwecken schon bald nach der Geburt den Verdacht auf Hydrocephalus. Oft ist das Dach der Augenhöhle, und damit die Augen selbst, nach unten gedrängt, die Augenbewegungen sind infolge Drucks auf den III., IV. und VI. Hirnnerven eingeschränkt, es bestehen Spasmen oder Lähmungen der Gliedmaßen durch Druck auf die Pyramidenbahnen, nicht selten Erblindung. Die Diagnose auf Verschluß des Aquaeductus wird gestellt auf Grund der Röntgenphotographie nach Luftfüllung der Ventrikel. An Hunden konnte D. nachweisen, daß der Verschluß des Aquaeductus Sylvii zu Hydrocephalus führt und Wiedereröffnung des Ganges Heilung schafft. Wenn es beim Menschen gelingt, den Aquaeductus durchgängig zu machen, kann die Flüssigkeit in den IV. Ventrikel und von dort durch die Luschka- und Magendii-Öffnungen in die große Zisterne gelangen. Nur dort findet eine genügende Absorption der Flüssigkeit statt. Deshalb greift D. den Aquaeductus Sylvii unmittelbar an. Erfolg kann man nicht erwarten in Fällen vollständigen narbigen Verschlusses des Ganges in ganzer Länge, wohl aber bei teilweisem Verschluß, Diaphragmabildung u. dgl. Wird bei der Operation das Foramen Magendii offen getroffen, so kann man annehmen, daß das Hindernis im Aquaeductus Sylvii liegt. Ein Verschluß beider Verbindungswege kann allerdings auch vorkommen.

Bei der Operation werden die Nackenmuskeln in der Mittellinie getrennt, der Knochen reseziert, das Kleinhirn freigelegt, der Wurm zunächst angehoben, um nach dem Foramen Magendii zu sehen, in das ein dünner Katheter geschoben wird nach dem Aquaeductus Sylvii zu. Später wird die untere Hälfte des Wurms in

der Mittellinie gespalten bis ins Dach des IV. Ventrikels, dann ein Nasenspekulum eingeführt, und damit der Eingang zum Aquaeductus Sylvii sichtbar gemacht. Mit feiner Sonde gelangt man nun in den III. Ventrikel. Sofort stürzt Flüssigkeit vor, der Gang wird mit dickeren Sonden allmählich erweitert, und ein dünnes Gummidrain eingeführt, in dessen Wand verschiedene Löcher angebracht sind an den Stellen, die in den III. und IV. Ventrikel zu liegen kommen. Das Röhrchen wird mit feiner Seidennaht an der Dura befestigt, dort abgeschnitten und sein Ende mit Naht verschlossen. Die Nackenmuskeln werden darüber vereinigt. Als Reaktion tritt Lethargie, Appetitverlust, Erbrechen, Fieber, Erhöhung des interkraniellen Druckes auf. Alle diese Erscheinungen verschwinden, wenn nach 2—3 Wochen durch eine zweite Operation das Drain entfernt wird. — Von zwei so operierten Kindern, 1 und 5 Jahre alt, starb das ältere 7 Wochen nach der Operation an Pneumonie. Bei dem anderen Kind liegt die Operation über 1 Jahr zurück. Sein Zustand ist zufriedenstellend. E. Moser (Zittau).

7) **H. Czermak. Über Gehirnerscheinungen infolge arterieller Embolie nach Ligatur der Arteria thyreoidea superior bei Kropfoperationen bzw. nach Unterbindung der Carotis communis.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 253—264. 1922. Juli.)

Zwei Beobachtungen der Chirurgischen Universitätsklinik Innsbruck (v. Haberer) lehren, daß Ätiologie, klinischer Verlauf und Diagnostik von Hirnstörungen nach Operationen im Bereiche der großen Halsschlagadern einer einheitlichen Beurteilung nicht unterzogen werden können. Selbst außerordentliche Kürze oder Fehlen eines freien Intervalles zwischen Operation und klinischem Erscheinen von Hirnstörungen schließen die embolische Genese der Störungen nicht aus. Auch von einer bakteriellen oder infektiösen Ätiologie der postoperativen Thrombose und Embolie im allgemeinen kann nicht die Rede sein. Stets treffen verschiedene ursächliche Momente zusammen, die durchaus noch nicht alle bekannt oder durchschaubar sind. Den topographischen Verhältnissen der unterbundenen Arterie kann eine ausschlaggebende Bedeutung zukommen.

zur Verth (Hamburg).

8) **Romano. Conseguenze tardive dei traumi al cranio, senza fenomeni a distanza in rapporto alla terapia chirurgica.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 7. S. 411. 1922. Juli.)

5 Monate nach einem zunächst fast symptomlos verlaufenden heftigen Schlag gegen die Hinterhauptsgegend trat zunächst optische Aphasie auf. Weiterhin Erblindung rechts, fast völlig links —. Taubheit rechts, Hypakusis links. Ursache: Blutcyste infolge Läsion der linken Art. cerebri post., mit Erweichungsherd im linken Occipito-Temporallappen und Kompression des gleichnamigen rechten Lappens. Eingriff kontraindiziert. 1) wegen der Tiefe der Läsion, 2) da ein irreparabler Prozeß anzunehmen ist, 3) da eine vitale Indikation fehlt.

Bachlechner (Zwickau).

9) **H. Stahr. Aktinomykose des Ganglion semilunare und aktinomykotische eitrige Leptomeningitis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 586.)

Sektionsbericht über einen 28jährigen Sergeanten, der zunächst an einem Gaumengeschwür erkrankt war. Nach 3 Monaten langsam zunehmende meningitische Symptome, die ad exitum führten. Die Sektion ergab unter anderem das rechte Ganglion Gasseri um ein 4—5faches vergrößert und in eine Granulationsgeschwulst umgewandelt, die in der Hauptsache sich aus Aktinomycesdrusen

zusammensetzte. Als Infektionsweg wird Tube, Mittelohr angenommen, dann Weiterkriechen in den Nervenscheiden durch die Knochenkanäle des Felsenbeins zum Ganglion. Bericht über weitere 21 sichere Aktinomykosefälle.

R. Sommer (Greifswald).

10) Fragnito. Tumore rolandico e mioclonia. R. accad. d. Fisiocritici d. Siena 27. II. 1920. (Ref. Morgagni 1922. Juli 15.)

Es handelte sich um eine Geschwulst in der linken Roland'schen Furche, die durch Autopsie festgestellt wurde. Neben den bekannten Krankheitserscheinungen wurde ein ausgesprochener Myoklonus beobachtet. Nach des Verf.s Ansicht tritt Myoklonus nur dann ein, wenn eine Verletzung der notorischen Zone stattfindet und tief in dieselbe eindringt, bei oberflächlicher Schädigung oder Schädigung der Nachbarschaft der motorischen Zone tritt er nicht ein. Deswegen wird er auch bei der partiellen und allgemeinen Epilepsie nicht immer beobachtet.

Herhold (Hannover).

11) W. Küpper. Statistik der Hirntumoren. Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Zusammenstellung von 102 Fällen aus der Garrè'schen Klinik. Zunächst werden die Fälle mit bekannter Lokalisation besprochen.

1) 8 Stirnhirngeschwülste. An aufgetretenen Symptomen wird folgendes aufgeführt: 7mal Stauungspapille, davon 3mal mit Atrophie. 2mal war die Stauung auf der erkrankten Seite stärker, 2mal »Déviation conjugée«, 2mal Olfactoriusparese, 2mal umschriebene Druckschmerzhaftigkeit über dem Herd. Psychisch: Verwirrtheit und Gedächtnisschwäche. Histologisch: 4 Gliome, 2 Durasarkome, 1 Osteosarkom, 1 traumatische Cyste.

Operationsmortalität 6, Besserungen: 1 für ½ Jahr, dann Exitus letalis, 1 für 4 Monate. 4 Fälle erwiesen sich bei der Operation als inoperabel.

2) 9 Tumoren der Zentralwindungen. Stets charakteristische Lähmungen. 5mal Jackson'sche Krämpfe. Bei den 8 operierten Kranken wurde stets der Herd gefunden. 4 Totalexstirpationen, 1 partielle, 1 Tumor inoperabel, 2 Cysten entleert. 1 Heilung, 4 Besserungen, 1 Todesfall post operationem, 2 unbeeinflußt.

3) Neubildungen der Schläfenlappen, alle ohne charakteristische Herdsymptome. 2mal wurde bei der Entlastungstrepanation nach Cushing der Herd gefunden, beides inoperable Gliome.

4) 2 Tumoren des Occipitalhirns wurden erst bei der Sektion gefunden.

5) 11 Geschwülste der hinteren Schädelgrube.

Als gemeinsames Symptom Schwindel und Ataxie. Außerdem Störungen im Bereich der betroffenen Nervenbahnen. 1 Exstirpation, 5 inoperable Fälle, 7 Todesfälle post operationem, 2mal ein längerer Stillstand des Leidens, 2 und 8 Jahre.

6) 6 Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. 5mal Tod post operationem, Freilegung des Kleinhirns, 1mal an Pneumonie.

7) 7 Geschwülste der zentralen Ganglien und der Ventrikel. 1 Besserung durch Entlastungstrepanation für 5 Monate.

8) 5 von der Dura der Basis ausgehende Neubildungen. 1 Besserung für 1½ Monate.

9) 3 Hypophysentumoren. 2 Exstirpationsversuche mißlangen. 1 Besserung auf 2 Jahre durch Balkenstich.

Es bleiben 49 nicht lokalisierte Fälle. Hier 20 Besserungen durch Entlastungstrepanation oder Balkenstich.

Bei 33 Kranken wurde die Diagnose durch Sektion bestätigt. Verteilung auf die Geschlechter: Männer 55,9%, Frauen 44,1%. Auf die Lebensjahrzehnte: erstes 13, zweites 30, drittes 17, viertes 18, fünftes 19, sechstes 4.

10,3% ohne Veränderungen im Augenhintergrund.

Diagnostische Neisserpunktion von 17mal 3mal erfolgreich. Bei Hirnpunktionen am eröffneten Schädel von 11 Versuchen 5 Erfolge. Von 31 histologisch untersuchten 18 Gliome, 4 Sarkome, 3 Duraepitheliome, 1 Osteosarkom, 1 Adenom, 2 Solitärtuberkel, 1 Fibrom, 1 papillärer Tumor, 8 Cysten.

Die meisten Erfolge durch Entlastung. 5mal von 20 Versuchen durch Balkenstich, 15mal von 23 durch Entlastungstrepanation. Von 48 Trepanationen trafen 22 den Herd nicht. 4 inoperable Fälle, 7 Teilexstirpationen, 11 Totalexstirpationen, 5 Cystenspaltungen.

Mortalität unmittelbar post operationem 13, innerhalb einer Woche 11, 4 innerhalb der nächsten 3 Monate. 14 Besserungen. Gesamtmortalität von 72 Trepanationen 44,4%.

Verteilung der Herde: Stirnhirn 14,81%, Zentralwindungen 16,74%, Schläfenlappen 5,55%, Occipitalhirn 3,61%, Kleinhirn 20,37%, Kleinhirnbrückenwinkel 11,11%, zentrale Ganglien 7,4%, Corpus striatum 1,85%, Ventrikel 3,61%, Schädelbasis 9,26%, Hypophyse 5,55%.

Heilung 1. Besserungen 41 = 40,2%. W. Peters (Bonn).

Gesicht.

12) **A. Lindemann. Die chirurgisch plastische Versorgung der Weichteilschäden des Gesichts. Ausgewählte Kapitel aus der Gesichtschirurgie. Zweiter, besonderer Teil.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 182—208. 1922. April.)

Besprochen wird die Deckung der Weichteilschäden im Bereich des Auges, besonders an den Lidern. Vor Materialentnahme aus dem Stirnbereich wird gewarnt. Das beste Entnahmegebiet sind die Lider selbst; bei Defekt des einen Lides stellt das andere den Ersatz. Wenn der Defekt größer ist oder die Augenlider zur Entnahme von Material nicht geeignet sind, kommt als Ersatzort die benachbarte Wangenpartie in Betracht. Bilder belegen die Brauchbarkeit der auf reicher Erfahrung beruhenden Einzelvorschläge.

zur Verth (Hamburg).

13) **Hans Rehse. Über die subjektiven Empfindungen der Gesichtsoperierten vor, während und nach der Operation.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Unterschmerzhafte Empfindungen werden ausgelöst bei Jodanstrich, Einschieben der Injektionsnadel, Entlangtasten der Nadel am Knochen, Ausziehen der Nadel; nach Entleeren der Spritze in Umgebung des Foramen ovale; nach eintretender Anästhesie, beim Palpieren, Hautschnitt; Abknabbern des Knochens an den Kieferstümpfen, beim Einsetzen des Transplantats ohne Spreizung der Stümpfe und beim erstmaligen Öffnen der Kiefer nach 12wöchigem Verband.

Grenzempfindungen sind zu verzeichnen beim Einstechen der Nadel in die Haut, bei der Applikation weiterer Spritzen in schon injiziertes Gebiet, beim

Nähen der Haut, beim Ausbohren der Kieferstümpfe und nach dem Abklingen der Anästhesie im Operationsgebiet.

Schmerzempfindungen entstehen: beim Eintritt der Spritzenspitze ins Foramen ovale, nach Entleerung der letzten Spritzen kurz vor Eintritt der Anästhesie, beim Stechen der Injektionsnadel durch narbiges Gewebe; beim Schneiden, Zerren und Nähen von Narben; beim Schneiden in der Mundwinkelschleimhaut und an den Augenlidern, beim Durchschneiden von Nervenästchen und durch das Abschieben des Periosts von seiner Knochenunterlage. W. Peters (Bonn).

14) R. E. Soule. **Bone pin grafts in ununited fractures of the lower jaw.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 3. 1920. September.)

Ist bei Unterkieferbrüchen unmittelbare Knochenvereinigung notwendig, geht S. so vor, daß er mit elektrischem Bohrer längs des unteren Randes des Unterkiefers diesen von vorn nach hinten durchbohrt, während die beiden Frakturenden in richtiger Stellung fest gegen den Oberkiefer gehalten werden. In den langen, schmalen Knochenkanal wird ein ebensolcher Span von der Tibia eingetrieben, der nicht weiter befestigt zu werden braucht. Der Kranke kann sogleich den Mund öffnen und weiche Nahrung zu sich nehmen. Mitteilung von zwei so behandelten Fällen, von denen der eine schon vergebens genäht war.

E. Moser (Zittau).

15) Kelemen. **Zur Lehre von den Exostosen des Gesichtsschädels.** Mit 2 schwarzen und 1 farbigen Abbildung im Text u. auf Taf. IV. (Zeitschrift für Laryngologie usw. Bd. XI. Hft. 2.)

An der Hand zweier Fälle aus der Klinik Manasse hat Verf. den mikroskopischen Bau eines vom Siebbein entspringenden Osteoms studiert und den eines genau in der Mittellinie des harten Gaumens gelegenen Knochenauswuchses bei einer 59jährigen Frau, welcher außen aus kompaktem Knochen bestand, im Innern aber spongiösen Bau aufwies. Bevorzugte Regionen für die Entwicklung dieser Geschwülste sind die Stellen, wo zwei Knochen zusammentreffen, welche verschieden präformiert sind, oder deren Entwicklung in verschieden raschem Tempo vor sich geht. »So bildet die vordere mittlere Ecke der Stirnhöhlen eine Prädilektionsstelle, wo knorpelig vorgebildetes Siebbein und bindegewebiges Stirnbein sich treffen.« Das wechselseitige Spiel der Appositions- und Resorptionsvorgänge hängt vom Schicksal des die versorgenden Gefäße tragenden Stieles ab. (Spontanlösung oder operative Durchtrennung.) Kommen die toten Osteome als runde kugelige Gebilde zum Vorschein, so lassen die operativ entfernten in ihrer Profilbildung die Umgebung erkennen. Solange die Osteome in ihrem Wachstum mit dem der umgebenden Nebenhöhlen gleichen Schritt halten, machen sie keine Erscheinungen, erst wenn das Wachstum der Nebenhöhlen abgeschlossen ist, treten die bekannten klinischen Erscheinungen hervor. So erklärt es sich, daß eine seit dem frühesten Kindesalter bestehende Neubildung erst spät zum Vorschein kommt. Engelhardt (Ulm).

16) Wolf et Giet. **Adénome sudoripare.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 273.)

Lejars entfernte an der äußeren linken Augenhöhlengegend einer 19jährigen eine im Lauf mehrerer Jahre schmerzlos zu Erbsengröße herangewachsene Geschwulst. Mikroskopisch (Bild): cystisches Adenom, vielleicht von einer Schweiß- oder von der Tränendrüse ausgegangen. Georg Schmidt (München).

17) L. Redalié (Genf). De la parotidite chez des aliénés. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

Krankengeschichte von fünf geisteskranken Patt., bei denen sich eine meistens eitrige einseitige Parotiditis entwickelt hatte. Infolge Verweigerung oder Erschwerung der Nahrungs- (und Wasser-) Aufnahme hatte sich bei diesem Pat. eine abnorme Trockenheit und Verschmutzung der Mundhöhle ausgebildet, welche das Aufsteigen von Infektionserregern durch den Ausführungsgang der Parotis begünstigten. Borchers (Tübingen).

18) J. P. Tourneux et Ch. Lefebvre. Un cas d'épithélioma de la glande lacrymale. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 128.)

Vor 8 Monaten Exophthalmusbeginn bei einem 71jährigen. Krönleinoperation. Es wurde ein tubuläres Zylinderzellenepitheliom entfernt, das von der Tränendrüse ausgegangen war. Georg Schmidt (München).

19) Altschul. Lokalisation intraokularer Fremdkörper. (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 4.)

Eine sehr ausführliche Arbeit mit zahlreichen Textillustrationen und trigonometrischen Berechnungen. Eine Wiedergabe der sehr lesenswerten Arbeit in einem kurzen Referat ist unmöglich. Gaugele (Zwickau).

20) Gonzalo Roqueta. Rinorrea cerebrospinal. (Rev. españ. de med. y cir. V. Nr. 50. 1922.)

Verf. berichtet über drei eigene Beobachtungen:

1. Fall. 53jährige Frau mit ausgesprochenen Zeichen eines Hirntumors. Nach einer Periode heftigster Kopfschmerzen fing die rechte Seite der Nase an zu fließen. Es entleerte sich, Tropfen für Tropfen und immer im gleichen Rhythmus, eine wasserklare Flüssigkeit. In 2 Stunden wurden 44 ccm gemessen. Die Flüssigkeit enthielt kein Sediment, Spuren von Eiweiß, Kochsalz, eine reduzierende Substanz, kein Mucin. Seit dem Ausfluß hörten die Kopfschmerzen auf. Sie traten wieder auf, sobald einmal der Ausfluß aussetzte. Das blieb so, bis nach 5—6 Monaten der Tod eintrat.

2. Fall. 21jähriger Mann. Mit 4 Jahren Meningitis. Seitdem Hydrocephalus. Seit 1½ Jahren Ausfluß aus der linken Nasenseite. Wenn der Ausfluß sistierte, was in den 1½ Jahren 2mal geschah, traten schwere Gehirnerscheinungen auf. Der Ausfluß glich dem im ersten Fall beschriebenen. Der Kranke ging im Anschluß an eine Lumbalpunktion an akuter Meningitis zugrunde.

3. Fall. 36jährige Frau, die seit 14 Jahren an Anfällen einer akuten Rhinitis leidet. Sie wurde schließlich mittels Kauterisation der Nasenschleimhaut und submuköser Alkoholinjektionen behandelt. Eine dieser war von starkem Ödem der rechten Gesichtshälfte gefolgt. Wenige Tage danach trat ein beständiger Ausfluß aus der rechten Seite der Nase auf. Der Ausfluß währte Tag und Nacht 1 Monat, verschwand dann, trat aber nach 2 Jahren in der gleichen Weise wieder auf. Er besteht seitdem mit nur kurzen Unterbrechungen fort. Während seines Sistierens hat die Kranke keinerlei Beschwerden.

Die Rhinorrhöe tritt entweder spontan auf und ist dann eine Folge und Begleiterscheinung intrakranieller Erkrankung. Oder sie ist traumatisch bedingt. Im ersten Fall treten in der Regel bei Sistieren des Ausflusses Zerebralerscheinungen auf, im zweiten Fall pflegen keinerlei Beschwerden außer der Belästigung durch das Nässen zu bestehen. Die Diagnose ist leicht zu stellen: Es tropft be-

ständig, bald mehr, bald weniger, bei Tag und Nacht, und immer aus derselben Nasenseite. Das Fehlen von Sediment und von Schleim in der Flüssigkeit, das Vorhandensein von reduzierenden Substanzen ist charakteristisch. Lumbale Injektion von Farbstoffen ist überflüssig und nicht ungefährlich. — Der Mechanismus ist oft zu erkennen, in anderen konnte selbst die Autopsie ihn nicht klären. — Die abgesonderten Mengen pflegen beträchtliche zu sein: durch Hypersekretion der Plexus, vielleicht auch Transsudation der Meningen. — Die plötzlichen Unterbrechungen des Ausflusses lassen sich nicht immer befriedigend erklären. In manchen Fällen mag eine Verschiebung von Tumormassen, entzündliche Verwachsungen, katarrhalische Schwellung der Schleimhaut die Ursache sein. — Eine Behandlung kommt, außer Reinhalten der Nase, meist nicht in Frage. Bei spontanen Fällen kann das primäre Leiden einmal einen Eingriff erfordern, bei Tumoren, besonders der Hypophyse, kann eine Röntgentiefentherapie versucht werden. — Die Prognose ist wegen der Infektionsgefahr zweifelhaft. Man nimmt an, daß 50% spontan heilen. Doch muß man mit solcher Annahme vorsichtig sein, weil Scheinheilungen, lange ausflußfreie Intervalle, vorkommen, wie auch Verf.s 3. Fall zeigt.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

---

21) **J. A. Glassburg. Furuncles of the ear canal.** (New York med. journ. CXVI. 16. 1922. August 2.)

Unter eingehender Darstellung der Anatomie und Symptomatologie zeigt Verf. an der Hand von zehn Krankengeschichten die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Furunkeln des äußeren Gehörgangs und akuter Warzenfortsatzentzündung bei jugendlichen Individuen. Wesentlich für die Diagnose der Furunkelentzündung ist anamnestisch das Vorausgegangensein ähnlicher Zustände, mechanische Reizung, plötzlicher Beginn, Höhepunkt der Erkrankung am 3. Tage. Hinsichtlich der subjektiven Symptome ist die starke Schmerzhaftigkeit vor allem beim Vorschieben des Ohrenspiegels und bei der Spülung, weiterhin Schmerz in der Parotisgegend und beim Kauen und endlich die nicht wesentliche Verminderung des Hörvermögens in Betracht zu ziehen. Objektiv ist die Verengerung der Gehörgangsmündung, die Schwellung im knorpeligen Teil, die oft multipel ist, und an der vorderen oder hinteren Wand sitzen kann, Schmerzempfindlichkeit der nach vorn verdrängten Ohrmuschel, Ödem der Haut über dem Warzenfortsatz ohne Druckempfindlichkeit des Knochens und ohne Trommelfellperforation beachtenswert. Fehldiagnosen können nicht immer vermieden werden.

M. Strauss (Nürnberg).

22) **C. J. König. Fugacious edema of the mastoid region with paroxysmal haemoglobinuria.** (New York med. journ. CXVI. 14. 1922. Juli 19.)

Ausführliche Krankengeschichte eines 8½jährigen Jungen, bei dem es im Anschluß an eine leichte Erkältung zu einer schweren Hämoglobinurie mit Herzkollaps und einem Ödem der Warzenfortsatzgegend gekommen war. Letzteres erweckte den Eindruck einer Mastoiditis, war aber schon nach wenigen Stunden restlos verschwunden, um nach einigen Tagen wieder für einige Stunden aufzutreten. Im Urin fanden sich Indol und Skatol, die Verf. als Urheber des hämokolloidoklasischen Schocks betrachtet, der durch die Erkältung ausgelöst und wohl durch eine gleichzeitig bestehende kongenitale Lues begünstigt wurde. Hinweis auf die Zusammenhänge ödematöser Schwellungen der Schleimhäute mit dem Schock und dem Auftreten von Indol und Skatol im Urin.

M. Strauss (Nürnberg).

23) **Nürnberg. Leuchtkugelverletzungen des Gehörorgans.** (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CX. Hft. 1.)

Verf. beobachtete drei Fälle von Leuchtkugelverletzung des Ohres mit teilweisem Abriß der Ohrmuschel und »mittelstarker« Schädigung des inneren Ohres; 2mal war das Trommelfell verletzt bzw. angebrannt. Da Leuchtkugeln enorme Kräfte entwickeln können (Verf. sah bei einem Musketier Abriß des ganzen Vorderfußes), ist eine derartige Schädigung des inneren Ohres nicht weiter verwunderlich. In zwei Fällen, ebenso in dem letztgenannten, handelte es sich um Nahverletzung.

Engelhardt (Ulm).

24) **Spinka. Über eine Erkrankung des Otolithenapparates im Verlauf von Grippe.** (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CX. Hft. 1.)

Wie bei dem Fall von Voss, den er auf dem Nürnberger Otologentag vortrug, bestanden Erscheinungen von seiten des Vestibularapparates nach akuter Mittelohreiterung (Spontannystagmus usw.), daneben aber Schwindel und Nystagmus bei bestimmten Lageveränderungen des Kopfes, der nicht als Folge der Bewegung desselben, sondern einer bestimmten Lage aufzufassen ist. Die tonischen Labyrinthreflexe, die auftreten, wenn man die Stellung des Kopfes im Raum verändert (im Gegensatz zu den tonischen Halsreflexen, die auftreten, wenn man die Stellung des Kopfes zum Rumpf verändert), sind eine Funktion des Utriculus und Sacculus. Eine Erkrankung des Utriculus muß sich (nach Voss) in einer Störung des Tonus in der Halsmuskulatur äußern, was wiederum eine Störung der Augenmuskulatur und Nystagmus und Schwindel zur Folge hat. Daneben bestanden wie bei Voss Störungen im Tonus der übrigen Körpermuskulatur und in der Gegenrollung der Augen. Die Kranke war nach 4wöchigem Spitalaufenthalt subjektiv und objektiv gebessert.

Engelhardt (Ulm).

25) **Bakker und Oudendal. Ein seltenes Chondrom in der Nase.** Mit 2 Textabbildungen u. 3 Tafeln. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. XI. Hft. 2.)

Von der Nasenscheidewand ausgehendes Chondrom bei einer Javanerin, das den Naseneingang auf einer Seite vollständig ausfüllte und auch histologisch manches Interessante bot.

Engelhardt (Ulm).

26) **J. M. Smith. Labyrinthine surgery.** (New York med. journ. CXVI. 14. 1922. Juli 19.)

Hinweis auf die schlechte Prognose der Labyrinthoperationen, die vor allem durch die infolge der anatomischen Verhältnisse fast nie vermeidbare Meningitis bedingt ist. Die entzündlichen Erkrankungen des Labyrinths werden als Perilabyrinthitis mit umschriebener Labyrinthinfektion, als diffuse eitrige latente Labyrinthitis und manifeste diffuse eitrige Labyrinthitis unterschieden. Wesentlich für Diagnose und Indikation zu eventuellem Eingriff ist die Funktionsprüfung des Labyrinths, indem teilweise erhaltene Funktion stets auf umschriebene Infektion hinweist, die spontan zum Stillstand kommt. Stärkere Temperatursteigerung fehlt, solange sich die Infektion nicht weiter ausbreitet, während plötzlich einsetzendes hohes Fieber auf Ausbreitung des entzündlichen Prozesses hinweist. Die latente, diffuse, eitrige Labyrinthitis ist gekennzeichnet durch den vollständigen Funktionsausfall. Symptome der Entzündung fehlen und das Lumbalpunktat ist normal, so daß das Übergreifen der Entzündung auf die Meningen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bei der Radikaloperation muß in diesen Fällen das Labyrinth sorgsam geschont oder nach Hinsberg

eröffnet werden, ohne die Meningen zu eröffnen. Die Operation nach Neumann soll auf alle Fälle vermieden werden, wenn das Lumbalpunktat klar ist. Auch bei der manifesten eitrigen diffusen Labyrinthitis kann die Operation unterlassen werden, wenn keine Temperatursteigerung vorhanden und das Punktat klar ist. Andererseits erscheinen die Fälle mit bereits deutlicher Meningealinfektion und bakterienhaltigem Lumbalpunktat so schwer, daß auch operative Eingriffe aussichtslos sind. Bakterienfreies Lumbalpunktat ermutigt dagegen zur Operation, die am besten nach Richards ausgeführt wird. Auf alle Fälle sind wiederholte Lumbalpunktionen am Platz, besonders wenn die Meningitis Neigung zur Lokalisation zeigt. Die Gefahr der Ausbreitung der Meningitis gegen den Lumbalsack infolge der Punktionen darf nicht zu hoch eingeschätzt werden.

M. Strauss (Nürnberg).

27) **Asai. Über Röntgenbefunde am Schläfenbein bei Tumoren.** (Fortschritte a. d. Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 4.)

Bei einem jungen Menschen hatte sich allmählich in der rechten Schläfengegend ein Tumor entwickelt. Auf dem Röntgenbild fand sich eine hochgradige Vorwölbung und Verdünnung des Schädelknochens. Der Boden der rechten mittleren Schädelgrube ist nach außen und unten verdrängt, das rechte Felsenbein steht tiefer. Die Sella turcica ist beträchtlich erweitert, die Wände der rechten Orbita sind destruiert und hierdurch der rechtseitige Exophthalmus verursacht.

In einem zweiten Falle, bei einer 40jährigen Frau, handelt es sich um eine als Teilerscheinung multipler Metastasierung eines Mammakarzinoms in die Schädelwand aufgetretene Destruktion der Felsenbeinspitze. Dieser Ort ist, wie aus der Literatur (Manasse) zu ersehen ist, ein Prädilektionsort für Karzinommetastasen innerhalb des Schläfebeines.

Ein dritter Fall, bei einem 43jährigen Mann, zeigte eine Usur des Schläfebeines durch Cholesteatom. Gaugele (Zwickau).

28) **P. Brocq, Wolf et Giet. Kyste épidermoïde de la grande lèvre.** (Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 272.)

Einem 35jährigen wurde eine cystische Geschwulst der linken Oberlippe entfernt, die sich im Laufe von 2 Jahren entwickelt hatte. Heilung. Mikroskopisch (Bild): Infizierte Dermoidcyste in entzündeter Umgebung.

Georg Schmidt (München).

29) **Erich Garweg. Die antibakterielle Wirkung der Absorbentien in der Mundhöhle.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Verf. stellte experimentelle Untersuchungen in der Weise an, daß er zunächst als Vorversuch die Mundhöhle mit 50 ccm Wasser spülte. Die Abnahme der Bakterienflora nach 5 Minuten gegenüber dem Normalspeichel konnte man auf ungefähr 75% schätzen. Die Verringerung der Keime ist nach 10 Minuten nur ganz minimal und nach 15 Minuten überhaupt nicht mehr vorhanden. In gleicher Weise angestellte Versuche mit Bolus alba, Calc. carb., Magn. ust. und Talkum ergaben keine beträchtlichen Wirkungen, während die nicht kolloidalen Kohlesorten Carbo ligni, Carb. anim. pur. einen antiseptischen Einfluß wie die übrigen für die Mundhöhle gebräuchlichen Desinfizientien haben. Von den kolloidalen Kohlesorten war die Wirkung der Silberkohle nur wenig besser als die von den unlöslichen Kohlen. Die besten Präparate waren Carbolid und kolloidale Kohle Hoffmann. — Praktisch eignen sich die Kohlepräparate aus ästhetischen

Gründen überhaupt nicht zur Desinfektion der Mundhöhle. (Schwarzer Belag an Zähnen und Schleimhaut, der sich nur mechanisch entfernen läßt.)

W. Peters (Bonn).

30) **Mouchet et Peltier. Kyste dermoide du plancher de la bouche.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 147.)

Ein 24jähriger bemerkte seit etwa 2 Jahren eine Anschwellung zwischen der Mitte der Zungenbeines und dem Kinn, die sich dann auch auf den Mundboden ausdehnt und die Zunge zurückdrängt. In örtlicher Betäubung wird mit senkrechtem Mittellinienschnitt leicht eine große Dermoidcyste entfernt.

Georg Schmidt (München).

31) **Küttner. Bericht über 266 Fälle von primärem Karzinom der Mundschleimhaut.** Chirurg. Klinik Breslau. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 21. S. 771.)

Das Material umfaßt 155 Zungenkrebse, 35 Karzinome des Mundbodens, 15 der Wangenschleimhaut, 12 des Gaumens und 49 der Tonsillenschleimhaut. Histologisch fast stets typische Plattenepithelkarzinome, nur 2mal Drüsenkrebs, 1mal das lupusähnliche, oberflächliche Karzinom der Gaumenschleimhaut, 1mal Drüsenkrebs des harten Gaumens. 81% Männer, 19% Frauen. 43% waren starke Raucher, 33% chronisch-traumatische Reize, wie scharfe Kanten kariöser Zähne und Prothesendruck. Die meisten Mundhöhlen waren schlecht gehalten.

61% konnten radikal operiert werden. 21,4% waren inoperabel. Operation grunsätzlich in Lokalanästhesie, seitdem Mortalität an Lungenkomplikationen von 14 auf 4,4% heruntergegangen.

Die Operation wird einzeitig ausgeführt, wenn an die beiderseitige Drüsenausräumung am Hals die Entfernung des Karzinoms vom Mund aus ohne Knochendurchsägung angeschlossen werden kann, sonst zweizeitig. Genaue Beschreibung des Ganges der Operation.

An postoperativen Komplikationen starben 13,9% aller radikal Operierten.

Tonsillenkarzinom 18,4%, Zungenkarzinom 10,3%, neuerdings 8,3%.

Dauerheilungen: Zungenkarzinom 17,2%, Mundbodenkarzinom 11,7%, Tonsillenkarzinom 7,7%.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

32) **H. Vollmer. Zungengrundcysten bei Stridor congenitus.** Univ.-Kinderklinik Heidelberg. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

An der Hand mehrerer Fälle weist Verf. darauf hin, daß gar nicht so selten Zungengrundcysten angeborenen Stridor bedingen. Genaue digitale Untersuchung ist notwendig; nicht selten kann man dann durch Operation oder Punktion Heilung herbeiführen.

Glimm (Klütz).

33) **Paul Delbet et H. Bellanger. Polype fibreux de la langue chez un nourrisson.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 290.)

Aus der Vorderfläche der Zunge des 1½monatigen Kindes einer nicht syphilitischen Mutter wird ein erbsengroßer, zu Erbrechen und Husten reizender und das Saugen behindernder fibröser Polyp herausgeschnitten.

Georg Schmidt (München).

34) **Georges Huc et Pierre Moulonguet. Lymphadénome de la glande sous-maxillaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. der Paris 1922. Hft. 4. S. 156.)

Bei einer 12jährigen bestand seit 3 Monaten eine schmerzlose, bewegliche, taubeneigroße Geschwulst am linken Unterkieferwinkel. Sie wurde mit der

Unterkieferspeicheldrüse und zahlreichen Drüsen der Carotisgegend entfernt, wobei die V. jugularis interna unterbunden werden mußte. Lymphadenom, ausgehend von dem in die Unterkieferspeicheldrüse eingesprengten Lymph- und Lymphdrüsengewebe. Keine Leukämie. Ähnlichkeit mit der v. Mikulicz'schen Drüsenkrankheit. Ursache unklar. Georg Schmidt (München).

35) **Delater et Worms. Deux tumeurs mixtes des glandes salivaires.** (Bull. et. mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 264.)

Zwei walnußgroße Mischgeschwülste, die sich bei zwei Kranken seit 5—8 Monaten entwickelt hatten und seit mehreren Wochen besonders schnell gewachsen waren. Genauer mikroskopischer Befund: Fibromyom der Ohrspeicheldrüse und Adenomyxom der Submaxillarspeicheldrüse. Georg Schmidt (München).

36) **Georges Guillain, Ch. Kudelski et P. Lieutaud. Syndrome de Mikulicz apparu au cours d'une encéphalite épidémique.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 30. S. 80. 1922.)

Eine 25jährige erkrankte an epidemischer Encephalitis (mit ausgesprochener Schlafsucht), die sich längere Zeit hinzog. Schließlich schwollen beidseitig schmerzlos die Tränen-, sowie die Ohr- und die Submaxillarspeicheldrüsen an. Dazu leichte Fieberanfälle mit Lippenbläschenausschlag. Unbeteiligt die Unterzungendrüsen.

Netter hat bei Encephalitis nie Tränendrüsen-, wohl aber 7mal Speicheldrüsenschwellung angetroffen. Mikroskopisch fanden sich in ihnen zwischen den Drüsenläppchen Lymphocytenhaufen, und zwar auch dann, wenn die Drüsen äußerlich nicht merkbar vergrößert waren. Das Bild ähnelt dem bei der Hunds- und Menschenwutkrankheit. Folglich wird wohl auch das Encephalitisvirus den Speicheldrüsen auf dem Wege der Nerven zugeführt, und die Ausscheidung mit dem Speichel ist zu fürchten. Georg Schmidt (München).

37) **Karl Schmitz. Kariöse Zähne als Eingangspforte für Infektionskrankheiten.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

In demselben Maße wie die Lakunen der Tonsillen können die kariösen Zähne durch den Übertritt von Eiterungen in die Blut- und Lymphwege der Ausgangspunkt für eine ganze Reihe anderer leichterer und schwererer Infektionskrankheiten sein. W. Peters (Bonn).

38) **W. B. Witherbee. Treatment of focal infection of the throat by X ray compared with surgical removal of tonsils and adenoids.** (New York med. journ. CXV. 5. 1922. März 1.)

Empfehlung der Röntgenbehandlung chronisch infizierter Tonsillen an Stelle der chirurgischen Behandlung (7-Zollfunkenstrecke, 5 Milliampère, 3 mm Al.-Filter, 4 Minuten Bestrahlung). Im Höchstfall waren 14 Bestrahlungen nötig, um die veränderten Tonsillen und Adenoide in geschrumpftes fibröses Gewebe umzuwandeln. Schädigungen wurden nicht beobachtet, so daß diese Methode der chirurgischen Entfernung vorzuziehen ist. M. Strauss (Nürnberg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 12. Sonnabend, den 24. März 1923.

Inhalt.

I.

Rivanol und Wundinfektion durch Erdanaerobier.

Von

Dr. Conrad Brunner in Zürich.

Ein Wundantiseptikum, das zur Abortivbehandlung von Verletzungen, sei es nun zur Oberflächen- oder Tiefendesinfektion, sich eignen soll, muß, wo immer möglich, polyvalent, »pantherapeutisch« im eigentlichen weiten Sinne des Wortes, nicht nur pantherapeutisch gegen viele Streptokokkenstämme sein; es muß nicht nur in die Wunde gedrungene pyogene Kokken, sondern auch die enorm gefährlichen Anaerobiersporen der Straßen- und Erdinfektion unschädlich machen können. Diese Forderung ist von mir unter Hinblick auf die schweren Mißerfolge, die wir da immer wieder erleben — siehe den nachher zitierten Fall von Ritter —, längst schon aufgestellt worden, und Neufeld hat sie am Schluß seines ausgezeichneten Vortrages am letzten Chirurgenkongreß von neuem erhoben, indem er sagte, wir können »gewiß nicht beanspruchen, in den bisher bekannten Mitteln schon das Bestmögliche erreicht zu haben. Vielmehr wird es Aufgabe der Forschung sein, nach neuen, noch besseren Mitteln zu suchen, möglichst nach solchen, die gleichzeitig gegen Staphylokokken, Streptokokken und die Anaerobier wirksam sind, vermutlich dürfte dabei für die nächste Zukunft die weitere systematische Durchforschung der Akridingruppe am meisten Aussicht bieten.«

Ich habe nun zusammen mit v. Gonzenbach den experimentellen Beweis geleistet[1], daß von den älteren antiseptischen Mitteln Jodalkohol, d. h. speziell der von mir empfohlene 5%ige Jodalkohol mit 30% Wasser, als Oberflächendesinfiziens die erwähnten Bedingungen erfüllt. Derselbe hat sich gegen die Anaerobier der Erdinfektion als sehr wirksam erwiesen, und ich habe an demselben bis zur Stunde als Oberflächendesinfiziens festgehalten.

Wir haben sodann die speziell zur Gewebstiefeninfektion empfohlenen neuen Mittel dem Studium unterworfen und haben vom Vuzin in schon publizierter Arbeit[2] festgestellt, daß es diese Bedingungen nicht erfüllt. Seine zur Gewebsinfiltration verwendbaren Lösungen bieten keinen Schutz gegen Anaerobier-

---

[1] Experimentelle Untersuchungen über Erdinfektion und Antiseptik. Zentralbl. f. Chir. 1915, 1916 u. 1917. Bruns' Beitr. 1918. Bd. CXI. Hft. 3.

[2] Über Oberflächen- und Tiefendesinfektion der Wunden und die Leistungsfähigkeit des Tiefenantiseptikums Vuzin. Bruns' Beitr. Bd. CXXV. Hft. 2.

sporen. Als Pulver ist es sehr wirksam, aber dieses eignet sich wegen seiner Giftigkeit und ätzenden Wirkung nicht als Wunddesinfiziens. Es ist denn auch dieses während des Krieges so hochgepriesene Mittel bereits verlassen und hat Besserem Platz gemacht.

Es kamen die Akridinderivate Trypaflavin und Rivanol. Diese Verbindungen sind von uns wieder nach verschiedenster Richtung experimentell und klinisch studiert worden. In ihrer Wirkung auf die Erdanaerobier (Münsterlinger Erde) wurden sie gleichzeitig von Braun und Goldschmidt im Bakteriologischen Institut der Universität Frankfurt geprüft. Ferner wurden im Robert Koch-Institut in Berlin mit derselben von mir auf Wunsch zugeschickten Erde unter Neufeld Versuche angestellt. Von den gemeinsamen Ergebnissen hier eine kurze Zusammenfassung:

Zuerst die Resultate der Versuche mit Oberflächendesinfektion: Methodik und Technik die in früheren Arbeiten beschriebene. Übereinstimmend hat sich bei den Experimenten in Frankfurt sowie denen von mir und Gonzenbach ergeben, daß beide Mittel, Trypaflavin und Rivanol, sowohl in Pulverform als in starker Lösung Meerschweinchen vor dem sicheren Tod durch die in die Wunde gebrachte Erddosis zu schützen vermochten. Zu unserer Überraschung waren schon kleine Pulverdosen Trypaflavin 0,02 und 0,01 imstande, nicht nur im Simultanversuch, sondern auch nach 7stündigem Intervall, die absolut tödliche Minimaldosis von 0,05 unserer Erde bei einem Teil der Tiere zu paralysieren. Weise[3] hat im Robert Koch-Institut bei einem analogen Versuch mit Dosis 0,05 unserer Erde und 0,01 Trypaflavinpulver ein Meerschweinchen nach 5 Stunden Intervall gerettet; nicht mehr nach 20 Stunden. Mit Rivanolpulver konnten wir in Dosis 0,01 Tiere im Simultanversuch ebenfalls retten, nicht mehr nach 6 Stunden; dagegen konnte mit Dosis 0,1 derselbe Effekt erzielt werden. Rivanol ist bedeutend weniger giftig als Trypaflavin und kann deshalb in größeren Dosen verwendet werden. — Im weiteren gelang es, mit 1 ccm einer 1%igen Trypaflavinlösung die Erdinfektion zu verhindern; ebenso mit 2 ccm einer ½%igen Rivanollösung im Simultanversuch.

Tiefendesinfektion. Versuche nur mit Rivanol (Brunner und v. Gonzenbach). Wir haben Meerschweinchen die bezeichnete Minimaldosis Erde, 0,05, aufgeschwemmt in 1 ccm Wasser, subkutan injiziert, und dann mit 3 ccm Rivanollösung 1 : 500 infiltriert. Ergebnis im Simultanversuch negativ. Tiere sterben so schnell wie das Kontrolltier. Mit Lösung 1 : 400 dagegen gelang es, bei einem Infiltrationsquantum von 5—6 ccm, alle 3 Tiere der ersten Serie im Simultanversuch zu retten, und nach 6 Stunden Intervall kam von 3 Tieren 1 davon. Damit wäre der Beweis geleistet, daß Rivanollösung unter den gegebenen Bedingungen im Tierversuch bei genannter Konzentration als Gewebsdesinfiziens gegen Infektion mit Erdanaerobiersporen prophylaktisch sich wirksam erweist.

Was nun die Klinik der Rivanol-Wunddesinfektion betrifft, so habe ich die Literatur genau verfolgt. Beweise für den Nutzen der prophylaktischen Gewebsinfiltration bei akzidentellen Wunden vermisse ich bis jetzt, auch in meiner eigenen Erfahrung. Sie sind nicht leicht zu erbringen. Wie viele Wunden mit nicht gefährlicher Keiminsemination heilen ohne Rivanol

---

[3] Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Wunddesinfektionsmittel aus der Akridinreihe. Zeitschr. f. Hygiene Bd. XCVII. Hft. 1 und 2. S. 74.

bei anderer Behandlung gut! Beweisend und lehrreich sind die Versager, und besonders diejenigen bei Erd- und Straßeninfektion, die uns hier besonders beschäftigt. Einen solchen instruktiven Versager stellt der vorn erwähnte Fall Ritter's aus Clairmont's Klinik dar[4]: Eine junge Tochter schneidet sich in einer Gärtnerei mit einer Sichel oberhalb des Fußgelenkes ins Bein. »Glatte Schnittwunde«. Sehnen durchtrennt; Sehnenscheiden eröffnet. Aus dem Gewebe auf Kultur Staphylokokken. »Die anaerobe Züchtung des primär exzidierten Gewebes ergibt Reinkultur von Fraenkel'schem Gasbrandbazillus.« »Wundränder nach Rivanol-Um- und -unterspritzung exzidiert.« Am 2. Tag.Gasphlegmone. Am 4. Tag Oberschenkelamputation! Dieser Versager lehrt mich folgendes: Insemination der Wunde durch an der Sichel haftende Erdanaerobier (Gasbrandsporen). Die 1 Stunde[5] nach der Verletzung einsetzende Behandlung in der Klinik mit Exzision der Hautränder und Rivanolumspritzung (1 : 1000) erfolglos. — Unsere Experimente beweisen, daß mit dieser Rivanolkonzentration gegen Erdsporen nichts auszurichten ist; noch weniger natürlich mit der von Klapp benutzten[6] Lösung 1 : 4000. Wer da nach dem Arndt-Schulz'schen biologischen Gesetz auf die Stimulation der Gewebsreaktion durch »schwache« Lösung[7] sich verläßt, ist nicht gut beraten. Solch enorm widerstandsfähigen Keimen ist, solange kein Serum uns dagegen schützt, nur mit konzentrierter Antiseptik beizukommen. Das sind die auch von mir erlebten Nackenschläge — ich erinnere an die im Handbuch erwähnten, in Wiesbaden eingespiesten offenen Luxationen des Handgelenks[8], von denen ich sagte[9]: »Sind höchst invasive, lebensgefährliche Infektionserreger in die Wunde gelangt, so ist es zu einem Zeitpunkt, wo man sie noch oberflächlich liegend vermuten darf, besser, das Wundgewebe mit zu zerstören, als die Todfeinde am Leben zu lassen.« D. h. also: bei einer solchen frischen, nach der Genese sicher erdinfizierten Wunde vor allem energische Oberflächendesinfektion. Diese ist hier viel wichtiger als Tiefendesinfektion, und bei glatter Schnittwunde wie bei der Sichelverletzung natürlich leichter zu bewerkstelligen als bei starker Gewebszerreißung und traumatischer Gewebsnekrotisierung. Mechanische Reinigung, Anfrischungsdesinfektion, verbunden mit chemischer Antiseptik. Man kann nicht alles wegschneiden. Die in alle Buchten und Spalten eindringende Jodtinktur, oder unser 5%iger Jodalkohol sind hier am Platz. Dazu Umspritzung mit Rivanol 1 : 400. Die günstigen Ergebnisse unserer Experimente fordern auch dazu auf, das Rivanolpulver zu verwenden, oder in starker Rivanollösung 1 : 400 bis 1 : 200 getränkte Gaze einzulegen.

Ich betrachte es als einen großen Defekt unseres chirurgischen Könnens, wenn wir jetzt im Frieden — die furchtbaren Erlebnisse des Krieges sind noch

---

[4] Erfahrungen mit Rivanol. Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 2.

[5] Direkte Mitteilung von Herrn Dr. Ritter. In der Publikation ist dieses Intervall nicht angegeben.

[6] Vortrag am Chirurgenkongreß 1922: „Über Tiefenantisepsis". „Die prophylaktische Tiefenantisepsis bei der Versorgung von Verletzungen, die ich jetzt mit Rivanol 1 : 4000 ausführe".

[7] Ibid.

[8] Der erste Fall wurde schon 1906 publiziert von meinem Schüler Dr. Bär in der Arbeit „Zur Präventivimpfung bei Tetanus." Korrespond.-Blatt f. Schw. Ärzte. Nr. 23. Im Handbuch ist davon S. 594 die Rede; hier auch ein analoger Fall von Dubs.

[9] Handbuch, S. 554. Klapp leitet mit Zitat dieser Worte seinen erwähnten Vortrag ein, um damit die „alte Antisepsis" zu charakterisieren. Die Anwendung dieser Worte im Sinne dieser Generalisierung ist unrichtig. Ich komme darauf in der ausführlichen Arbeit zurück.

in aller Erinnerung — solche Gefahren nicht parieren, Amputationen oder gar den Tod infolge solcher Infektionen nicht vermeiden können, und das bei Fällen, die frühzeitigst in unsere Hände kommen. Das muß überwunden werden.

Die ausführliche Publikation unserer Arbeit wird in Bruns' Beiträgen erfolgen.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg a. L.

Weitere Erfahrungen über paravertebrale Schmerzaufhebung zur Differentialdiagnose von Erkrankungen der Gallenblase, des Magens, der Niere und des Wurmfortsatzes sowie zur Behandlung postoperativer Lungenkomplikationen.

Von

Prof. Dr. A. Läwen,
Direktor der Klinik.

An anderer Stelle habe ich an der Hand von 90 Fällen über die Erfahrungen berichtet, die ich mit paravertebralen Novokaininjektionen zu dem im Titel genannten Zweck vorgenommen habe. Die Zahl meiner Beobachtungen hat sich jetzt auf über 150 Fälle erhöht. Die einfache Technik ist dieselbe geblieben, wie ich sie in meinen früheren Arbeiten geschildert habe. Bei den Injektionen bin ich wiederum von meinem Assistenten Dr. Wiedhopf unterstützt worden. An die Austrittsstelle jedes Rückenmarksnerven wurden gewöhnlich 5 oder 7,5 oder 10 ccm einer 2%igen Novokain-Suprareninlösung gespritzt. Die Wirkung trat namentlich bei Koliken sofort, manchmal langsamer, nach einigen Minuten oder noch später, ein. Sie äußert sich an der sensiblen und an der motorischen Innervation der zum entsprechenden Segment gehörenden Erfolgsorgane. Spontanschmerzen und Druckempfindlichkeit des erkrankten Organs werden aufgehoben oder wesentlich gemildert. Ebenso wird die reflektorische Muskelspannung beseitigt oder erheblich verringert. Klinische Tumoren der Gallenblase, der Nieren und der Leber sind wiederholt auf diese Weise erst fühlbar geworden. Hand in Hand natürlich mit den übrigen klinischen Symptomen hat sich mir das einfache Verfahren zur Differentialdiagnose von Erkrankungen der genannten Organe gut bewährt, und ich empfehle seine Nachprüfung. Ein weiterer Ausbau an der Hand eines größeren Materials ist angezeigt und möglich.

Bei Erkrankungen der Gallenblase führt die Unterbrechung des X. rechten Thorakalnerven, die man leicht durch Injektion rechts von der Spitze des IX. Dornfortsatzes bewirken kann, zur Beseitigung oder starken Milderung von akuten Koliken, dauernd bestehenden Schmerzzuständen und der Druckempfindlichkeit der Gallenblase, sowie einer bestehenden Muskelspannung. Diese Wirkung tritt ein, wenn die Erkrankung auf die Gallenblase und wahrscheinlich die großen Gallengänge beschränkt bleibt. Sie ist weniger ausgesprochen, wenn der Entzündungsprozeß auf die Nachbarschaft übergegriffen hat und stärkere Verwachsungen mit Netz, Pylorus oder Duodenum und Querkolon bestehen. Diese

Angabe gründet sich auf die Erfahrung bei bis jetzt 24 Fällen von Gallenblasenerkrankungen.

In einem dieser Fälle fand sich der Choledochus erweitert und mit kleinen Konkrementen angefüllt. Diese Beobachtung spricht dafür, daß die Injektion auch bei Schmerzzuständen wirksam ist, die im Choledochus entstehen. Vielleicht können auf diese Weise auch Kontraktionszustände des Sphincter Oddii und dadurch bedingte Spannungen und Schmerzen beseitigt werden. Ich weise in diesem Zusammenhang auf eine früher mitgeteilte Beobachtung hin, wo es mir gelang, durch Unterbrechung der den Blasenboden versorgenden Nerven im Sphinkterteile des linken Ureters festgehaltene Konkremente zum Durchtritt zu bringen.

Bei der akuten und der chronischen Appendicitis waren am wirksamsten Injektionen an die rechten Lumbalis I und II. Das war auch bei drei neuen Fällen so, wo die Erkrankung ganz auf den Wurmfortsatz beschränkt geblieben war. Bei einem 10jährigen Knaben mit diffuser Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung am ganzen Bauch ließen nach Injektion von je 5 ccm 1%iger Novokain-Suprareninlösung an Lumbalis I und II rechts Muskelspannung und Druckempfindlichkeit nach, ohne ganz zu verschwinden. Man konnte aber jetzt eine der Darmbeinschaufel aufliegende, umschriebene Resistenz (perityphlitischen Abszeß) abtasten, was vorher unmöglich war. Bei einem unklaren Fall von Schmerzen in der Coecalgegend einer Frau war die Injektion auf Gallenblase und die auf Wurmfortsatz wirkungslos. Auch die Operation brachte keine Klärung. Gallenblase, Wurmfortsatz und Genitalien waren normal. Die Injektion an Lumbalis I und II links war in einem Fall von akuter Appendicitis ohne jede Wirkung auf Muskelspannung und Druckempfindlichkeit. Leider überschreitet ja häufig der entzündliche Prozeß sehr rasch die Wand des Wurmfortsatzes und bringt namentlich bei pelviner oder retrocoecaler Lage auch andere Segmente mit zur Erregung. Bei entzündlicher Infiltration des Coecums, Colon ascendens, des unteren Mesenteriums und tiefer gelegener Teile des parietalen Peritoneums sind dann die Ausschaltungen der rechten Lumbalis I und II nur beschränkt oder gar nicht wirksam. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, wenn eine Gallenblasen- oder rechtseitige Nierenerkrankung gegen Appendicitis abgegrenzt werden soll, lieber die auf diese Organe abzielenden zuverlässigeren Injektionen auszuführen. Ich habe mich mehrfach überzeugen können, daß die bei Gallenblasenerkrankungen wirksame Injektion an Dorsalis X rechts bei akuter Appendicitis ohne Wirkung blieb. Bemerkenswert ist endlich eine Beobachtung, wo sich eine bei umschriebenem Grippeempyem der Pleura bestehende erhebliche Muskelspannung und Druckempfindlichkeit in der Coecalgegend durch Injektion an Lumbalis I und II rechts nicht beeinflussen ließ.

Das, was bei den Erkrankungen der Gallenblase möglich ist, eine wesentliche Beeinflussung der Schmerzen durch Ausschaltung eines einzigen Nerven, ist bei den mit Schmerzen verbundenen Erkrankungen des Magens, also vornehmlich beim Ulcus ventriculi, nicht zu erwarten. Je nach der Lage des Ulcus zum Pylorus werden rechtseitige oder auch linkseitige Nerven zur Erregung gebracht. Da die Geschwüre meist in der Nähe des Pylorus liegen, pflegt die Ausschaltung der rechtseitigen Nerven am wirkungsvollsten zu sein, ohne aber in der Regel die Schmerzen und die Druckempfindlichkeit ganz zum Verschwinden bringen zu können. Als Hauptschmerznerv ergab sich der rechte VII. Dorsalnerv allein oder in Verbindung mit dem rechten VIII. Dorsalnerven. Diese Tatsache konnte durch einige neue Fälle belegt werden.

Ein älterer Mann mit Ulcus an der kleinen Kurvatur und einer entzündlichen Infiltration, die aufs Duodenum und Pankreas übergreift, hat dauernd so heftige Schmerzen, daß er hockend im Bett sitzt. Nach Injektion von 10 ccm 2%iger Novokain-Suprareninlösung an Dorsalis VII rechts lassen die Schmerzen wesentlich nach. Er nimmt wieder die Rückenlage ein. Die Erleichterung hält die ganze Nacht an, obwohl der Bauch im Epigastrium gespannt bleibt. In zwei Fällen ließen sich die Schmerzen nach Injektion an den VII. und VIII. rechten Dorsalnerven zum Verschwinden bringen. Einmal handelte es sich um ein Ulcus penetrans der kleinen Kurvatur. Der Druckschmerz unter der Spitze des Schwertfortsatzes hörte gleich nach der Einspritzung auf. Im anderen Fall bestand eine durch Adhäsionen nach Cholecystektomie bedingte Pylorusstenose. Hier verschwanden nach der Injektion Druckschmerz und Bauchdeckenspannung im rechten Epigastrium. Bei einem weiteren Pat. mit dauerndem Druckschmerz im Epigastrium infolge von Verwachsungen des Netzes in der Coecalgegend mit starrer Fixierung des Magens ließ sich dieser Schmerz durch Ausschaltung des rechten und linken VII. und VIII. Dorsalnerven zum Verschwinden bringen. Dasselbe war der Fall bei einem Ulcus penetrans der kleinen Kurvatur. Nach Injektion an Dorsalis VII rechts und links schwand der Druckschmerz bis auf einen Rest, der sich erst dadurch beseitigen ließ, daß ½ Stunde später auch noch Dorsalis VIII beiderseits ausgeschaltet wurde. Noch nach 12 Stunden fehlte jede Druckempfindung. Unwirksam auf Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung war die Injektion an die beidseitigen Dorsalis VII und VIII in einem Fall von perforiertem Magenulcus der Pylorusgegend und Peritonitis. In diesem Fall, der als Gallensteinkolik überwiesen war, war auch die Ausschaltung vom rechten Dorsalis X ganz unwirksam gewesen.

Für Schmerzzustände, die von der Niere und ihrer Umgebung ausgehen, erwies sich die Ausschaltung von Dorsalis XII und Lumbalis I als außerordentlich wirksam. Wir haben solche Injektionen bei Nierenkoliken verschiedener Art, bei Pyelitis und paranephritischen Abszessen mit Erfolg ausgeführt. Abgesehen von der diagnostischen Bedeutung zur Feststellung des die Schmerzen auslösenden Organs erwies sich der langanhaltende Wegfall der Schmerzen als eine Wohltat für die Patt. Diese paravertebralen Novokaininjektionen sind wirksamer als Morphiumeinspritzungen. Beteiligen sich Spannungen des Ureters an der Auslösung der Schmerzen, so müssen auch Lumbalis II—III, ja Lumbalis IV der entsprechenden Seite ausgeschaltet werden. Einige neue Beispiele mögen diese Angaben erläutern.

Bei einem Mann mit schwerer Nierenkolik und starker Druckempfindlichkeit der linken Niere (Hämaturie bei Hydronephrose) beseitigte die Einspritzung an Dorsalis XII und Lumbalis I links sofort die Schmerzen und verschaffte dem Kranken eine Nachtruhe. Am nächsten Tag wurde beim gleichen Pat. die durch Wiederholung der Injektion erreichte Schmerzfreiheit und Muskelerschlaffung zur Herstellung einer Röntgenaufnahme mit der Kompressionsblende benutzt.

In drei Fällen von Pyelitis leisteten die genannten Injektionen sehr gute Dienste. Bei einer Frau mit Colipyelitis post partum verschwand sofort die hochgradige Berührungsempfindlichkeit der rechten Nierengegend. Bei Injektion an Dorsalis XII äußerte die Pat. das Gefühl, es würde ihr in die Schmerzen noch hineingestochen. Dann ließen die Schmerzen nach und verschwanden nach Injektion an Lumbalis I vollkommen. Die Schmerzlosigkeit hielt 48 Stunden an. Auch in einem anderen Fall von erheblichen Schmerzen bei rechtseitiger Pyelitis nach Fraktur des II. Lumbalwirbels brachte die Ausschaltung der genannten beiden

Nerven sofortige Schmerzfreiheit (mit Abfall des Fiebers). Bei einem dritten Fall von Pyelitis, wo die Schmerzen bis in den Testikel ausstrahlten, hörten nach Unterbrechung von Dorsalis XII und Lumbalis I die Schmerzen auf, mit Ausnahme der Hodenschmerzen. Bei einem neuerlichen Schmerzanfall beseitigten bei diesem Pat. die Injektion von je 5 ccm Novokain-Suprareninlösung an Dorsalis XII und Lumbalis I—IV die Schmerzen in der Nierengegend und im Hoden.

Bei Perinephritis, Nierenkarbunkel und perinephritischen Abszessen hatte die Injektion an die beiden Nerven außer der Aufhebung der Schmerzen eine sehr wertvolle Erschlaffung der gespannten Muskulatur zur Folge, die die Palpation der vergrößerten Niere und ihrer infiltrierten Umgebung ermöglichte. Ich verfüge über vier derartige Beobachtungen bei perinephritischen Abszessen. Ein älterer Mann mit druckempfindlichem Tumor in der rechten Nierengegend (Nierenkarbunkel, Nephrektomie) und namentlich nachts auftretenden Kolikschmerzen verlor nach Injektion von 7,5 ccm Novokain-Suprareninlösung an Dorsalis XII und Lumbalis I seine Schmerzen und konnte zum erstenmal wieder eine Nacht schlafen.

Ich halte es für wahrscheinlich, daß bei Pyelitis und bei Nierenkoliken die Aufhebung der Schmerzempfindung nicht nur die Folge der sensiblen Ausschaltung ist, sondern daß auch Kontraktionszustände am Beginn und im Verlauf des Ureters durch die Nervenausschaltung mit beseitigt werden. Dafür spricht der rasche Fieberabfall, den ich einige Male nach den Injektionen bei Pyelitis beobachtet habe.

Für die diagnostische Brauchbarkeit des Verfahrens spricht endlich folgender bemerkenswerte Fall: Ein 23jähriger Mann kommt mit der Diagnose Cholecystitis (Schmerzen im Oberbauch, vorübergehender Ikterus, Fieber 38,7°, Bauchdeckenspannung rechts unter dem Rippenbogen, kein Tumor fühlbar) in die Klinik. Die Injektion auf die Gallenblase (7,5 ccm Novokain-Suprareninlösung an Dorsalis X rechts) ohne jeden Erfolg. Darauf Einspritzung der gleichen Dosen an Dorsalis XII und Lumbalis I rechts. Sofort erschlafft die Muskulatur so weit, daß man einen großen Tumor mit glatter Oberfläche von fast kugeliger Form nach der rechten Lumbalgegend hin abtasten kann. Ein schräger Lumbalschnitt führt auf die normale rechte Niere, zeigt aber vor ihr nach der Gallenblase zu eine große, dickwandige, von der Leber ausgehende, nach unten hängende Cyste, die sich als vereiterte Echinokokkuscyste erweist.

Wie ich früher mitgeteilt habe, ließ sich die paravertebrale Novokaininjektion an den X. rechten Dorsalnerven mit Erfolg zur Bekämpfung postoperativer Schmerzen nach Eingriffen an der Gallenblase heranziehen. Die Kranken konnten besser aushusten, wodurch postoperative Bronchitiden verhindert oder zum rascheren Ablauf gebracht wurden. Ich habe diese Versuche fortgesetzt und auch auf postoperative Schmerzzustände nach Operationen am Magen und der Niere ausgedehnt. Die Injektionen wurden in der Regel am Tage nach der Operation ausgeführt und, wenn nötig, in den nächsten Tagen wiederholt. Nach Gallenblasenoperationen (10 oder zuweilen auch 5 ccm 2%iger Novokain-Suprareninlösung an Dorsalis X rechts) war der Erfolg immer der gewünschte. Die Kranken fühlten eine große Erleichterung. Die Schmerzen in der Tiefe des Bauches oder im Rücken ließen nach. Das Aushusten ging leichter vonstatten. Die Kranken konnten nachts schlafen. Das gleiche Resultat ließ sich in drei Fällen nach Magenoperationen (Gastroenterostomie, Resektion) erzielen, wenn am Tag nach der Operation die Injektion wiederholt wurde, die sich vor der Operation als wirksam erwiesen hatte. Das wurde zweimal durch Einspritzung an Dorsalis VII und VIII rechts und einmal an Dorsalis VII und VIII beiderseits erreicht. Dagegen

blieb bei einer Gastrostomie die Injektion an Dorsalis VII und VIII beiderseits völlig wirkungslos. Besonderes Interesse verdient auch folgender Fall:

Eine ältere Frau mit Pylorusstenose (durch starke Adhäsionen nach früherer Cholecystektomie) und Gastroenterostomie bekommt eine Bronchopneumonie mit Dämpfung und Bronchialatmen rechts hinten und bis zum Ang. inf. scapulae. Es wird beabsichtigt, die Brustnerven auszuschalten, die sympathische Fasern in den Rami pulmonales zu den Plexus pulmonales und in die Lunge senden. Aus den Tierversuchen von Bradford und Dean geht hervor, daß hauptsächlich der III.—V. und in geringerem Grad der VI.—VII. Brustnerv vasokonstriktorische Fasern für die Lunge enthalten. Es wurden dementsprechend bei der Frau je 7,5 ccm Novokain-Suprareninlösung an Dorsalis IV—VI rechts injiziert. Die Atmung wird darauf leichter. Die Schmerzen werden geringer und hören bald ganz auf, bis auf einen Schmerzrest, der in die Gegend des rechten Darmbeinkammes lokalisiert wird. Am nächsten Morgen ist die Pat. psychisch sehr günstig verändert. Sie fühlt sich ganz beschwerdefrei und hustet aus. Nach 4 Tagen sind wieder Schmerzen beim Atmen und eine Druckempfindlichkeit im VII., VIII. und IX. rechten Interkostalraum vorhanden, die durch Injektion an Dorsalis VII bis IX rechts für mehrere Stunden beseitigt werden. Heilung.

In einem Fall von operierter Appendicitis blieb die Injektion an Lumbalis I und II rechts ohne besondere Wirkung. Dagegen wurden in einem Fall nach einer linkseitigen Nephrektomie bestehende Atembeschwerden (dabei Pleuritis) durch Injektion an Dorsalis XI, Dorsalis XII und Lumbalis I links sehr wirksam beeinflußt.

Bei sehr schwer kachektischen, operierten Patt. sind die paravertebralen Novokaininjektionen nicht angebracht. Ich habe in einem derartigen Fall (Pankreaskarzinom, Choledocho-Duodenostomie), wo allerdings 1½ Stunden vorher auch 25 Tropfen Morphium gegeben worden waren, nach der Injektion einen Schlafzustand mit engen Pupillen und Nachlassen des Pulses gesehen, der nach einer intravenösen Normosal-Suprarenininjektion wieder zurückging.

Literatur:

Läwen, Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 40. S. 1423 und Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 41. S. 1510.

III.

Die Operation der Gallenfistel.

Von

Prof. Ludwig v. Stubenrauch in München.

Die Heilung von Gallenfisteln, welche nach Exstirpation der Gallenblase persistieren, stößt häufig auf Schwierigkeiten, selbst dann, wenn die Passage nach dem Darm zu ungestört ist. Die Mitteilung von A. Hildebrandt in Nr. 50 des Zentralblattes 1922 ist deshalb beachtenswert, weil sie zeigt, daß nach Fehlschlagen der bisher üblichen einfacheren Methoden der lästige Zustand einer äußeren Gallenfistel durch Ableitung des Gallenstromes in ein ausgeschaltetes und außerhalb der Bauchhöhle mit der Fistel in Verbindung gebrachtes Darmstück beseitigt werden kann. Hildebrandt hat mit der Wahl dieses Verfahrens einen Weg betreten, welchen ich im Prinzip bereits im Jahre 1906 (Verhandlungen d. Deutschen Gesell-

schaft f. Chirurgie 1906) den Fachkollegen zur Würdigung empfohlen hatte. Damals teilte ich auf Grund von Versuchen, welche ich an Hunden wie an der menschlichen Leiche angestellt hatte, mit, daß es gelingen würde, die Gallenfistel dadurch zu beseitigen, daß man die Galle in ein ausgeschaltetes Darmstück leitete, welches subkutan mit der Fistel(umgebung) in Verbindung gebracht ist. Zur praktischen Ausführung der experimentell erprobten Methode bot sich mir aber in der Folge keine Gelegenheit. Der glatte Erfolg, welchen Hildebrandt in seinem Fall erzielte, bestätigt nun meine früher geäußerten Erwartungen. Die technische, von Hildebrandt gewählte Modifikation, das ausgeschaltete Darmstück zwischen M. rectus und dessen hinterer Scheide der Fistel entgegenzuführen, ist sicher empfehlenswert, wenn man beabsichtigt, tiefere Teile des Fistelganges mit dem Darm in Verbindung zu setzen. Will man sich aber damit begnügen, vom kutanen Ende des Fistelkanals aus die Ableitung der Galle herbeizuführen, dann dürfte die von mir empfohlene subkutane Tunnelierung der Bauchwand am Platze sein mit nachfolgender Naht nach der von mir 1906 beschriebenen Art oder nach dem von Hildebrandt gewählten Verfahren.

IV.

Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.

Zweimalige Magen-Anastomosen-Querkolonresektion wegen Ulcus pepticum jejuni.

Von

Privatdozent Dr. W. Denk.

Die große Neigung zu Rezidiven des Ulcus pepticum jejuni nach den weniger radikalen Methoden war die Veranlassung, die ausgedehnte Resektion des Magens

Fig. 1.
Befund nach Eröffnung des Abdomens.

und der Gastroenterostomieschlinge als typische Operation des Ulc. pept. jej. auszuführen (Clairmont, v. Haberer). Ich habe schon einmal über ein Rezidiv auch nach dieser Methode berichtet (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVI) und möchte im folgenden einen Fall mitteilen, welcher nach der Radikaloperation

Fig. 2.

Querkolon beiderseits der alten Colocolostomie durchtrennt.

Fig. 3.

Zu- und abführende Anastomosenschlinge durchtrennt.

eines Ulc. pept. jej. mit Fistula jejunocolica ein Rezidiv des Jejunalgeschwüres mit einer neuerlichen Jejunum-Kolonfistel bekam, und bei welchem ich zum zweiten Male die große Radikaloperation (Resektion des Magens, der Anastomosenschlinge und des Querkolonrestes) mit Erfolg ausführen konnte.

31jähriger Eisendreher. 1913 wegen Ulcus duodeni unilaterale Pylorusausschaltung nach Eiselsberg. Juli 1920 Ulcus pept. jej. mit Durchbruch ins Quer-

kolon. Säurewerte: 15/47. Resektion des Magens, der Anastomosenschlinge und des mittleren Querkolons (s. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVI, Fall 7). 9 Monate später neuerliches Ulc. pept. jej. Wegen der Ausdehnung des entzündlichen Tumors und der Schwäche des Pat. wird nur eine Jejunostomie angelegt. Wesentliche Besserung und Erholung. Januar 1923 Zeichen einer neuerlichen Fistula jejunocolica. Säurewerte: 12/31. Die am 31. Januar 1923 ausgeführte Operation bestätigte die Diagnose und ergab jetzt dank der guten Wirkung der vorausgeschickten Jejunostomie die Resektionsmöglichkeit. Die etwas mühsame Operation wird durch die beigegebenen Abbildungen, die die einzelnen Akte der zuletzt

Fig. 4.
Durchtrennung des Magenstumpfes.

Fig. 5.
Die schraffierten Teile wurden reseziert.

Fig. 6.

Endzustand. Die neue Kolonanastomose war erst nach Mobilisierung der beiden Flexuren möglich.

ausgeführten Operation darstellen, erläutert, so daß sich deren Beschreibung erübrigt[1]. Der Pat. befindet sich heute, 5 Wochen nach der Operation, in sehr gutem Zustand.

V.

Aus der Chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenhäuser Berlin-Pankow. Dirig. Arzt: Dr. K. Lutz.

Eine neue Methode der Pylorusausschaltung.

Von

Dr. K. Lutz.

Ob die Ausschaltung des Pylorus nach einer Gastroenterostomie notwendig ist oder nicht, ist eine heute noch viel umstrittene Frage, ich will auf sie heute nicht näher eingehen; nur so viel sei bemerkt: die einfache Gastroenterostomie genügt zweifellos in einer großen Anzahl von Fällen zur Ausheilung eines Ulcus ventriculi oder duodeni; ebenso zweifellos ist es aber, daß sie in einer ganzen Anzahl von Fällen hierzu nicht genügt. Ich selbst verfüge über drei Fälle, wo trotz einwandfrei angelegter hinterer Gastroenterostomie eine Ausheilung des Ulcus duodeni infolge Offenbleibens des Pylorus nicht auftrat; erst die Ausschaltung des letzteren brachte definitive Heilung.

Was nun die Ausschaltungsmethoden selbst betrifft, so ist die eine Gruppe nach der übereinstimmenden Meinung wohl der weitaus größten Mehrzahl der Autoren als unsicher zu bezeichnen, ich erinnere an die einfache Übernähung des Geschwürs, die Versenkung desselben mittels Tabaksbeutelnaht, die spitzwinkelige

[1] Für die Anfertigung der Zeichnungen danke ich auch an dieser Stelle dem Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Winkelbauer, bestens.

Verziehung des Duodenums, die Torquierung des Pylorus, die Raffung oder Faltung, die Umschnürung des Pylorus mit einem Catgut- oder Seidenfaden, mit einem Gummiband, Baumwollband, Billrothbattiststreifen, Wollfäden, die Umschnürung mit einem Fascienstreifen, Cutisstreifen, Netz, Lig. teres u. a. m. Die andere Gruppe, wie die Biondi'sche Methode und ihre Abarten, die Methoden von Lickmann, Kotzenberg und ganz besonders von Eiselsberg sind immerhin umständlicher oder wie die letztere als zu eingreifend zu bezeichnen.

Die Unsicherheit der erstgenannten Methoden beruht nun meines Erachtens auf dem Erhaltenbleiben der Schleimhaut des Pylorus durch das Bestreben des Magens, seinen Inhalt auf natürlichem Wege zu entleeren, dehnt sich, wie ich mich bei zahlreichen Nachuntersuchungen vor dem Röntgenschirm, insbesondere bei der Raffung, Faltung, Übernähung und den Schnürmethoden überzeugen konnte, die Umschnürung in mehr oder weniger kurzer Zeit wieder, der Pylorus wird wieder durchgängig. Nun sehen wir aber die intensivsten Grade von Verödungen von Hohlorganen: der Speiseröhre, des Magens, der Harnröhre usw. nach Verlust der Schleimhaut dieser Organe infolge Geschwürsbildung oder Verätzung mit Säuren oder Laugen. Diese letztere Beobachtung machte ich mir zunutze: Ich versuchte durch Verätzung der Schleimhaut des Pylorus mittels konzentrierter Salz- oder Schwefelsäure eine Verödung der letzteren zu erzielen und bin dabei in folgender Weise vorgegangen:

Nach Anlegung der Gastroenterostomie wird der Magen dicht aberhalb des Pylorus in seiner Längsrichtung in ungefähr 2½ cm Länge eröffnet, die kleine Öffnung mittels vier Häkchen auseinander gehalten und die Schleimhaut sanft abgetupft. Dann wird die Schleimhaut des Pylorus mittels einer auf eine gebogene Blephairesonde angewickelten, in konzentrierte Salz- oder Schwefelsäure getauchten Wattebausches je nach der Dicke der Schleimhaut unter drehenden Bewegungen 6—8—10 Sekunden lang geätzt, wobei sofort ein dichter weißer oder schwarzer Ätzschorf entsteht; hierauf wird die kleine Öffnung mittels einiger Lembert'scher Nähte wieder geschlossen. Nun tritt im Laufe der Wochen eine immer intensiver werdende Strikturierung des Pylorus ein, nach etwa 4 Wochen ist sie als eine vollkommene zu bezeichnen.

Ich habe bis jetzt 24 Fälle von tief sitzendem Ulcus duodeni nach dieser Methode operiert — bei pylorusfernem Ulcus mache ich die quere Magenresektion, bei pylorusnahem Ulcus die Methode Billroth I —, von diesen konnte ich 17 Fälle 8 Wochen bis 8 Monate nach der Operation nachuntersuchen. Sämtliche nachuntersuchten Fälle waren frei von irgendwelchen Beschwerden, bei 14 war der Verschluß des Pylorus, wie die Röntgenuntersuchung ergab, ein vollständiger, bei 3 Fällen war noch ein ganz minimaler Übertritt von Speisebrei aus dem Magen in den Zwölffingerdarm nachweisbar.

Die beschriebene Methode der Pylorusausschaltung ist außerordentlich einfach, sie ließe sich auch bei den ausgedehntesten Veränderungen am Magen und am Zwölffingerdarm jederzeit mit Leichtigkeit ausführen, irgendwelche Komplikationen, insbesondere im Sinne des Auftretens einer Hypersekretion, einer Hyperchlorhydrie oder der Begünstigung des Auftretens eines Ulcus jejuni pepticum habe ich bis jetzt nie gesehen, und die Strikturierung des Pylorus und damit seine Ausschaltung scheint nach dem Resultat der Nachuntersuchungen eine außerordentlich sichere zu sein.

VI.

Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.

Über die Gefahr der lumbalen Encephalographie bei Hirntumoren.

Von

Privatdozent Dr. W. Denk.

Das steigende Interesse, das sich in jüngster Zeit der Encephalographie zuwendet, rechtfertigt den neuerlichen Hinweis auf die Gefahren dieser so wertvollen Untersuchungsmethode. Ich habe schon auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß betont, daß die Luft- oder Sauerstoffinjektion in die Gehirnventrikel durchaus nicht ungefährlich ist und nur dann angewendet werden soll, wenn durch dieselbe wichtige Aufschlüsse für Diagnose oder Therapie erwartet werden können. In meiner ausführlichen Arbeit in den Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XXXVI habe ich auf die Möglichkeit hingewiesen, daß zwei Todesfälle, welche sich an der Klinik bis dahin ereigneten, durch die Lumbalpunktion zum Zweck der Sauerstoffinjektion zu erklären sein dürften.

Ein weiterer Todesfall hat diese Annahme zur Gewißheit werden lassen und berechtigt daher zur Mitteilung der Krankengeschichte.

26jähriger Beamter, aufgenommen an die Klinik am 7. XII. 1922. Seit ½ Jahr Anfälle von Kopfschmerzen mit Übelkeit und Erbrechen. Wiederholt Anfälle von Bewußtlosigkeit von einigen Minuten Dauer. Zunehmende Sehstörung.

Befund: Beiderseits Stauungspapille von 6 Dioptrien, zahlreiche Blutaustritte. Beiderseits Abducenslähmung. Ataxie der linken oberen und unteren Extremität. Fußklonus links, Babinsky links positiv. Wassermann negativ. Neurologische Diagnose: Wahrscheinlich Prozeß in der hinteren Schädelgrube.

13. XII. 1922 Punktion des rechten Vorderhorns zwecks Ventrikulographie. Da kein Liquor aspiriert werden kann, wird von einer Sauerstoffinjektion abgesehen. 15. XII. Punktion des linken Vorderhorns mit demselben negativen Resultat trotz verschiedener Punktionsrichtungen. Daher wird ein Tumor der hinteren Schädelgrube mit Sicherheit ausgeschlossen und eine Kompression oder Dislokation der Ventrikel durch einen Großhirntumor angenommen. Um nun die Seite des Tumors zu erfahren, wird am 28. XII. ein sehr vorsichtiger Versuch einer lumbalen Sauerstoffüllung vorgenommen. Der Liquor strömt unter hohem Druck ab. Es werden in Portionen zu je 4 ccm im ganzen 60 ccm Liquor entleert und nach Entnahme von je 4 ccm ebensoviel Sauerstoff injiziert. Aspiration und Injektion werden sehr langsam vorgenommen. Von weiterer Liquorentnahme wird wegen Schwächeanwandlung des Pat. Abstand genommen. Röntgen zeigt keinen Sauerstoff in den Hirnventrikeln.

½ Stunde nach der Lumbalpunktion wird der Kranke apathisch. Die Benommenheit nimmt in den folgenden Stunden zu. Am Nachmittag erfolgt nur mehr schwache Reaktion auf Anrufe. Nächsten Morgen allgemeine Krämpfe, bald nachher Exitus. Obduktion: Kindsfaustgroßer, erweichter Herd im linken Schläfelappen mit Verdrängung des Linsenkerns und der Medianebene nach rechts und vollständiger Kompression des Vorderhorns. Histologischer Befund der erweichten Partie: Gliom.

Der Pat., der unter starkem Hirndruck litt, hatte beide Ventrikelpunktionen, allerdings ohne Sauerstoffinjektion, reaktionslos vertragen. Unmittelbar nach der langsam und vorsichtig ausgeführten lumbalen Sauerstoffinjektion tritt zunehmende Benommenheit und 24 Stunden später der Exitus ein.

Es ist eine altbekannte Regel, bei Hirntumoren mit der Lumbalpunktion außerordentlich vorsichtig zu sein. Die Druckveränderungen im Lumbalsack können sich auf das Schädelinnere fortsetzen und dadurch die bedrohlichsten Erscheinungen und plötzlichen Exitus im Gefolge haben. Bei der Lumbalpunktion zur Encephalographie wird allerdings der in kleinen Portionen entleerte Liquor sofort durch Luft oder Sauerstoff ersetzt, und man könnte sich vorstellen, daß dadurch die schädlichen Druckschwankungen auf ein Minimum reduziert werden. Daß dies doch nicht der Fall ist, scheint mir der eben mitgeteilte Fall zu beweisen. Die sofort nach der lumbalen Encephalographie aufgetretene und rasch fortschreitende Benommenheit läßt gar keinen Zweifel aufkommen, daß die Lumbalpunktion an dem traurigen Ausgang schuldtragend ist.

Damit soll keineswegs gesagt sein, daß die lumbale Encephalographie überhaupt nicht angewendet werden soll. Bei jenen Fällen, welche keinen pathologisch gesteigerten Hirndruck haben, ist sie der direkten Ventrikelfüllung vorzuziehen, wenn ich sie auch nicht als schonender bezeichnen möchte als die letztere. Denn die Ventrikelpunktion läßt sich stets in Lokalanästhesie vollkommen schmerzlos ausführen, und was mir noch viel wichtiger scheint, haben die Kranken nachher kaum irgendwelche Beschwerden, während nach der lumbalen Füllung die bekannten Folgeerscheinungen recht häufig vorkommen.

Bei Fehlen von Hirndrucksteigerung besteht also unter Anwendung der von Bingel empfohlenen Vorsichtsmaßregeln kein Gegengrund gegen die lumbale Encephalographie, bei Hirntumoren möchte ich aber dringendst davor warnen, die Sauerstoffinjektion auf lumbalem Weg auszuführen. Hier kommt, wenn indiziert, nur die direkte Ventrikelpunktion in Betracht.

VII.

Vorläufige Mitteilung aus der Stephan-Privatklinik in Székesfehérvár (Ungarn).

Über ein neues Heilverfahren der Basedow'schen Krankheit.

Von

Dr. Paul Pajzs,
leitender Arzt.

Beim Durchblicken der für die Basedow'sche Krankheit in den letzten Zeiten empfohlenen Heilverfahren müssen wir bestätigen, daß mit Ausnahme der bekannten chirurgischen Behandlung nichts von Bedeutung erschienen ist. Eine Ausnahme bildet nur die Röntgenbehandlung, worüber auch die Meinungen sehr verschieden sind bezüglich der Vorteile bzw. Nachteile, und wo die Anwendung immer zu erwägen wäre. Betreffend der chirurgischen Behandlung ist folgendes zu sagen: Bei den leichteren Formen der Basedow'schen Krankheit führen auch andere Arten der Behandlung zum Erfolg; und eben bei den schweren Fällen ist

infolge der primären und sekundären thyreotoxischen Wirkungen auch bei größter technischer Bereitschaft die Mortalitätsziffer so hoch, daß das Forschen nach einem nicht blutigen Heilverfahren der Basedow'schen Krankheit berechtigt erscheint.

Vor ca. 8 Jahren habe ich bei einem inoperablen Fall das zu schildernde Verfahren versucht. In ca. 15 Fällen habe ich diese Methode angewendet. Obgleich das Material zu klein war, um ein endgültiges Urteil zu fällen, veranlassen mich doch die Erfolge zu einer vorläufigen Mitteilung, in der Erwartung, daß Abteilungen, wo ein genügendes Material vorhanden ist, die Methode nachprüfen möchten. Das Wesen der meisten Verfahren ist bei dem Hyper- oder Parathyreoidismus das Vernichten des sezernierenden Strumagewebes. Meine Methode beruht auch auf diesem Prinzip und besteht darin, daß ich in das diffus parenchymatöse Strumagewebe Alkohol injiziere. Die Injektionen werden so lange wiederholt, bis die pathologische Sekretion der Struma genügend reduziert ist. Das Maß davon ist die Genesung der Kranken. Die Injektionen werden mit Vorsicht gegeben. Im Beginn werden auf der einen Seite 1—2 ccm womöglich tief intraparenchymatös injiziert. Die ersten Injektionen rufen eine starke, allgemeine Reaktion hervor. Die Tachykardie steigert sich vorübergehend, manchmal kommen Diarrhöen vor, Exophthalmus wird anscheinlich größer. Die wahrscheinliche Erklärung wäre davon die Resorption von Thyreotoxinen, die durch die Koagulationswirkung des Alkohols im Strumagewebe frei werden. Jetzt werden vorsichtig die Injektionen gesteigert. Im Anfang abwechselnd, dann täglich 1—2 Injektionen an beiden Seiten, später werden 2—3 Injektionen von ½—1 ccm 80%igem Alkohol so lange gegeben, bis der erwünschte Erfolg erreicht ist. Wenn die allgemeinen Erscheinungen sich steigern oder lokal meistens in 1—2 Tagen abklingende Entzündungen auftreten sollten, stellt man das Injizieren ein und es werden Umschläge angewendet. Die Technik der Injektionen ist sehr einfach. Man benutzt dazu eine feine, dünne Platinnadel, Chloräthylanästhesie. Arterien, Nervi recurrentes, große Gefäße, hintere Kapsel sind zu vermeiden, letzteres wegen der Gefahr einer Schädigung der Epithelkörperchen. Der Alkohol ist womöglich tief intraparenchymatös zu geben, immer an einer anderen Stelle. Schwere oder bedenkliche Symptome wurden nach den Injektionen nie beobachtet. Die Injektion ruft plötzlichen, nicht lokalen, erträglichen Schmerz hervor. Sämtliche Kranken klagen über in die Regio nucheae ausstrahlende Schmerzen, welche in einigen Minuten verschwinden. An der Stelle der Injektion stellt sich eine minimale Rötung, gelegentlich Schwellung ein. Schon in 7—8 Tagen konstatiert man eine bedeutende Verkleinerung der Struma. Das kann manchmal rapid eintreten, in einigen Fällen beobachtete ich eine Umfangdifferenz von 14—16 cm. Nach Beginn der Injektionen, in 3 bis 4 Wochen, beginnt die plötzliche Besserung des Allgemeinzustandes. Die Tachykardie (wenn es nicht schon eine sekundäre myokarditische Erscheinung ist) geht zurück, der Exophthalmus und dessen Begleiterscheinungen verschwinden allmählich, der Kranke nimmt zu, die Diarrhöen, schwere Psychosen verschwinden, es ist direkt verblüffend, wie uns der Kranke das Bild des Genesenden zeigt.

Die Injektionen werden so lange gegeben, bis die Besserung bzw. Heilung im Allgemeinzustand eintritt. In manchen Fällen werden 70—80 Injektionen benötigt. Wichtig ist, darauf zu achten, daß man nicht mehr als nötig vom Strumagewebe vernichtet, da man leicht thyreoprive Symptome hervorrufen kann. Die gelegentlich starke Reaktion, die mit Bindegewebsbildung einhergeht, beschleunigt nach meiner Erfahrung nur die Heilung. Wenn wir mit der Injektion intrakapsulär bleiben, können wir verschiedene peristrumale Verwachsungen und die theoretisch mögliche Verletzung des Nerv. laryngeus vermeiden. Rezidive wurden bisher

nicht beobachtet. Sehen wir nun jetzt eine Krankengeschichte von einem in der letzten Zeit behandelten Fall:

Z. M., 25 Jahre alte Frau, Tochter eines Oberarztes, steht seit Jahren mit einem schweren Basedow unter Behandlung, zuletzt in Budapest auf einer Klinik, wo sie als unheilbar in schwerem Zustand nach Hause geschickt wurde. Seit 3 Wochen in schweren Psychosen, Selbstmordversuche. Status praesens: Stark abgemagert, Körpergewicht 45 kg. Basedow'sche Psychose, stark entwickelter Exophthalmus, Diarrhöen. Herz dilatiert und hypertrophiert; langes systolisches Geräusch an der Herzspitze, zweiter Ton verstärkt, Geräusch gut hörbar über den großen Gefäßen. Puls 120, kleinwellig-arrhythmisch. Gräfe-Stellwag +. Zwangsideen usw. Halsumfang 46 cm. — Nach 20 Injektionen verläßt die Kranke das Institut. Nach 3 Monaten Halsumfang 35 cm, Körpergewicht 56 kg. Puls 88, rhythmisch. Psychisch normal, Appetit gut, Arbeitslust vollkommen zurückgekehrt. Das anempfohlene Höhenklima ist nicht mehr notwendig. Die Heilung kann als vollkommen erklät werden. Kranke wurde mit Ausnahme der subkutanen Arseninjektionen intern überhaupt nicht behandelt. Ich bemerke hiermit, daß neuerlich auch bei diffus parenchymatösen Strumen von nicht Basedow'schem Charakter die Methode auch mit gutem Erfolg angewendet wurde.

Die Herren Kollegen, die ein größeres Material besitzen, werden hiermit ersucht, die angegebene Methode nachzuprüfen.

VIII.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik München.
Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. F. Sauerbruch.

Über habituelle Ellennervenverrenkung in Beziehung zu Cubitus varus und valgus.

Von

Dr. Georg Schmidt,
Oberarzt der Klinik und Privatdozent.

Über die Zusammenhänge von Abweichungen der Ellbogengelenkstellung mit Ellennervenverrenkung enthält das uns zugängliche Schrifttum nur verstreute, lückenhafte und widersprechende Angaben.

I. Cubitus valgus und Ellennervenverrenkung.

a. Der physiologische Cubitus valgus und die physiologische Ellennervenlagerung.

Wenn der Unterarm supiniert und im Ellbogengelenk gestreckt ist, gilt als Regel, daß die Oberarm und die Unterarmmittellängsachse einen lateral offenen Winkel von durchschnittlich 166° (beim Mann 179—171, bei der Frau 165—155°) nach Rudolf Fick oder von 170° beim Mann und von 168° beim Weib im Durchschnitt (Grenzen: 178—154°) nach Braus bilden — physiologischer Cubitus valgus.

Der Ellennerv geht nach distal von der Oberarmbeugefläche schräg an die mediale Grenze der Ellengelenkgegend, zur Rinne hinter dem Epicondylus medialis des Oberarmknochens und von da in seinem weiteren peripheren Verlauf wieder lateral zur Unterarmbeugefläche, ist also, zunächst ansteigend, dann absteigend,

über die Rinne des Epicondylus medialis aufgehängt, wie ein Treibriemen in der Randkranzhöhlung. Er wird um so straffer längs und zugleich in die Rinne hineingespannt, je mehr der Epicondylus medialis medialwärts hervorspringt und sich der Oberarmknochen und die Unterarmknochen in der Öffnung des Winkels nähern, also je hochgradiger der physiologische Cubitus valgus ist.

b. Angeborene Ellennervenverrenkung, veranlaßt durch Cubitus valgus, ist im Schrifttum kaum erörtert.

c. Postfötale Ellennervenverrenkung als Folge von Cubitus valgus.

Der Ellennerv soll aus der oben geschilderten Anordnung heraus beim regelrecht sich entwickelnden oder schon entwickelten Menschen mit physiologischem Cubitus valgus demnach postfötal heraustreten können:

1) infolge dauernder bestimmter Zwangshaltung des Unterarmes, z. B. durch vieles Schreiben,

2) infolge einmaliger Schädigung, nämlich
   a. gewaltsamer Unterarmüberstreckung,
   b. unmittelbaren Stoßes auf den Nerven in seiner Rinne,
   c. Zerreißung des Bänderdaches dieser Rinne,
   d. Abrisses des Epicondylus medialis.

Derartige chronische oder akut traumatische Nervenaustritte aus der Knochenfurche bei Cubitus valgus-Stellung werden begünstigt

in den Fällen zu 2) b—c durch äußerste Beugestellung des Unterarmes im Augenblick der Gewalteinwirkung,

ferner in den Fällen zu 2) a—c durch begleitende sonstige Verletzungen, z. B. Ausrenkung des Ellbogengelenkes,

endlich in allen Fällen zu 1) und 2) durch entwicklungsgeschichtliche Krankheitsbereitschaft, z. B. mangelhafte Anlage oder Ausgestaltung der Knochenfurche, des Epicondylus medialis oder der Bandbrücke, sowie besonders starke Cubitus valgus-Stellung.

Cubitus valgus fördert also die postfötal durch chronische oder akute Verletzung entstehende Ellennervenverrenkung.

II. Cubitus varus und Ellennervenverrenkung.

a. Entstehung des Cubitus varus und sein Einfluß auf die Ellennervenlagerung.

Man nimmt an, daß an Stelle des physiologischen Cubitus valgus Cubitus varus fötal entstehen könne, und zwar infolge von mangelhafter Anlage oder — z. B. bei intrauteriner Raumstörung — mangelhafter Ausbildung der medialen Bänder oder Knochenanteile des Ellbogengelenkes, oder sich postfötal entwickle, so durch deren spätere traumatische oder krankhafte Schädigung. Bei supiniertem Unterarm bilden Ober- und Unterarmachse am Ellbogengelenk einen medialwärts offenen Winkel. Der Ellennerv verläuft hierbei wie die Sehne eines Kreisbogens, wird also von vornherein nicht in die Knochenrinne hereingepreßt, sondern im Gegenteil aus ihr herausgehoben in der Richtung der Winkelöffnung, während bei Cubitus valgus die häufigste Veranlassung der Ellbogenverrenkung, die akute Gewalt, den Nerven von der Seite oder von der Armlängsachse her, zentral-peripher, aus der Furche herausstößt.

b. Angeborene oder postfötale Ellennervenverrenkung infolge von Cubitus varus.

In den gebräuchlichsten Lehrbüchern usw. finden wir kaum einen näheren Hinweis auf den Cubitus varus als Anlaß angeborener oder postfötaler Ellen-

nervenverrenkung. Nur Momburg stellte vermutlich angeborene Ellennervenverrenkung bei mangelhaft entwickeltem Condylus internus humeri von Soldaten fest.

Wir sind nun in der Lage, durch eine eigene Beobachtung die ursächliche Bedeutung des Cubitus varus, und zwar des angeborenen, für die angeborene oder mindestens frühzeitig erworbene habituelle Ellennervenverrenkung zu erhärten.

Eine zarte Mutter hatte zwei Söhne. Den Eltern fiel bei beiden schon bald nach der Geburt die »krumme« Haltung der Arme auf. Der eine Bruder hat einen geringeren beiderseitigen Cubitus varus. Der andere Bruder, unser Kranker, ohne jede sonstige Besonderheit in der Vorgeschichte, empfand seine Armabweichung schon beim Turnen in der Schule und später als Student beim Fechten, was ihn dazu trieb, sich bei uns Aufklärung zu holen. Der rechte Arm ermüdete schnell. Bei plötzlichem Strecken des Unterarmes und gleichzeitigem Strecken der Hand blitzartiger starker Schmerz, der bei öfterer Wiederholung nach den Händen zu und besonders in den kleinen Finger ausstrahlte. Ebenso wenn er den Arm stark beugte und längere Zeit aufstützte, z. B. beim Schreiben. Links ähnliche Beschwerden.

23 Jahre alt, mittelgroß, schlank und zart gebaut, Muskulatur kräftig entwickelt. Am Körper keinerlei krankhafter Befund, bis auf folgendes:

Beide Arme zeigen bei supiniertem und gestrecktem Unterarm Cubitus varus-Stellung. Köpfchen der Speiche kräftig, Epicondylus lateralis anscheinend stärker entwickelt als Epicondylus medialis. Wenn als Ellbogengelenkachse die Verbindungslinie beider Epicondylen genommen wird, so bildet sie mit der Oberarmachse einen Winkel von 65°, mit der Unterarmachse einen solchen von 90°. Demnach gesamter medialer Öffnungswinkel des Cubitus varus 155°. Die Olecranonspitze bildet bei gestrecktem Unterarm mit den beiden Epicondylenspitzen kein gleichseitiges Dreieck, sondern ist dem Epicondylus lateralis genähert.

Beide Hände sind gegen das distale Unterarmende in leichter Gabelstellung hohlhandwärts verschoben. Alle Ellbogengelenk- und Handgelenkbewegungen frei.

Röntgenbefund: Überall regelrechtes inneres Knochengefüge. An der Hand tritt besonders das Erbsenbein volar- und ulnarwärts hervor. Bei seitlicher Aufnahme leichte Gabelstellung der Hand zum Unterarm.

Bei — zumal plötzlicher — Ellbogengelenksbeugung und -streckung gleitet der Ellennerv sehr leicht aus seinem Knochenbett heraus, rechts wie links.

Diagnose: Subluxatio manus volaris habitualis bilateralis symmetrica, Cubitus varus bilateralis symmetricus, Luxatio nervi ulnaris habitualis bilateralis symmetrica.

Bei dem Fehlen irgendwelcher Hinweise auf Verletzung oder Erkrankung, der Beiderseitigkeit, der Symmetrie, der Familiarität der Störung und ihrer Angeborenheit, der Verquickung mit einer anderen angeborenen Skelettabweichung darf man wohl fötale Entstehung des Cubitus varus auf Grund fehlerhafter Keimanlage oder Entwicklung oder auf Grund von Raumbeengung im Uterus oder auf Grund beider annehmen. Die gleichzeitige Handsubluxation beweist, daß die Bänder- und Gelenkkapselschwäche konstitutionell ist. Diese zusammen mit dem fötalen Cubitus varus begünstigten das fötale oder frühzeitig postfötale habituelle Heraustreten des Ellennerven aus seiner Knochenrinne[1].

---

[1] Unsere Beobachtung ist von Dr. v. Raftopoulo in seiner Inaug.-Diss., München. 1922 eingehender verarbeitet worden.

IX.

Neue Operationsmethode der Schultergelenkstuberkulose.

Von

Privatdozent Dr. **Alexander Báron** in Budapest.

Die Meinungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden der sogenannten chirurgischen Tuberkulose sind derzeit noch sehr geteilt. Dies ist leicht verständlich, denn es handelt sich einerseits um Teilerscheinungen einer langwierigen, daher schwer übersichtlichen allgemeinen Erkrankung; andererseits ist die spontane und die mit unserem Behandlungsverfahren zusammenhängende Heilungstendenz bei den einzelnen Fällen dem Alter und anderen äußeren und inneren Gründen entsprechend recht verschieden. Es scheint fast so, daß ein Menschenleben nicht lang genug ist, um die zur objektiven Beurteilung aller hierher gehörenden Fragen notwendigen Erfahrungen sammeln zu können. Neue pathologische Gesichtspunkte treten zutage und neue konservative und operative Behandlungsmethoden erwarten Erprobung und Kritik.

Wenn ich daher im folgenden eine neue Operationsmethode zur Heilung der Schultertuberkulose mitteile, so geschieht es im Bewußtsein, daß noch viele und auf lange Zeit sich erstreckende Erfahrungen gesammelt werden müssen, um die genauen Indikationen meiner Methode feststellen zu können.

Das Verfahren bezweckt operative endgültige, extraartikuläre Fixation des kranken Schultergelenkes, und zwar in funktionell günstiger Stellung. Ich halte das Verfahren im allgemeinen für indiziert, wenn keine allgemeine oder lokale Kontraindikation besteht bei Patt., welche das 14. Jahr überschritten haben, besonders aber bei solchen Fällen von Caries sicca humeri, bei welchen die lege artis und genügend lang durchgeführte konservative Behandlung versagt hat, bei welchen wegen erheblicher Ausdehnung der pathologischen Knochenveränderungen und bedeutender Atrophie der Schultermuskulatur eine Resektion nicht angezeigt ist, bei welchen die Beweglichkeit des geschrumpften adduzierten Schultergelenkes gering und schmerzhaft ist, und schließlich bei welchen im Operationsgebiet keine Abszesse und Fisteln vorhanden sind.

Die Operation wird folgendermaßen ausgeführt: Hinterer hakenförmiger, nach oben konvexer, die Achselhöhle umkreisender Hautschnitt, dessen innerer Schenkel dem äußeren Rand des Schulterblattes, dessen äußerer Schenkel dem obersten Teil der Humerusdiaphyse entspricht. Teils scharfes, teils stumpfes Freilegen des obersten Teiles des äußeren Schulterblattrandes; an dieser Stelle wird der Knochen nach ausgiebigem Abschieben des Periostes hinten und vorn in 4 cm Breite und 4 cm Länge mit dem Meißel angefrischt, bezüglich geschmälert. Nun wird lateral vom Caput longum tricipitis stumpf eingegangen und der oberste Teil der Humerusdiaphyse, d. h. die Metaphyse, freigelegt. Längsschnitt und Abschieben des Periostes und quere Durchmeißelung des Oberarmknochens. Dieser Knochenschnitt muß möglichst im gesunden Gewebe und dem Callum chirurgicum möglichst nahe angelegt werden, mit Beachtung des Röntgenbildes und des operativen Befundes. Dann wird das distale Fragment durch die Wunde des Periostes und der übrigen Weichteile herausgestoßen und in dieses vom Querschnitt ausgehend eine den Knochen halbierende, ca. 4 cm lange Rille eingesägt. In diese

Rille wird nun der angefrischte laterale Schulterblattrand derart eingefügt, daß der Oberarm mit der seitlichen Rumpfwand einen rechten Winkel bildet. Die Lage der Rille im Querschnitt muß derart gewählt werden, daß nach dem Zusammenpassen der Knochen der im Ellbogen gebeugte Unterarm, bei stehend gedachten Kranken, über dem Oberarm in Mittelstellung zwischen horizontal und vertikal zu liegen kommt. Quer angelegte starke Muskel- und Fasciennähte sichern den Knochenkontakt. Lückenlose Hautnaht. Zirkulärer Gipsverband, welcher den Thorax und die ganze obere Extremität umfaßt. Beim Anlegen dieses Verbandes sind den Thorax, den Oberarm und den Ellbogen umkreisende Kalika und Gipstouren von Wichtigkeit, welche Schulterblatt und Oberarm aneinanderdrücken. Der Gipsverband bleibt 2—3 Monate liegen, nachher erhält der Pat. auf ein paar Monate eine Abduktionsschiene. Der Mechanismus dieser Operation wird durch folgende schematische Figur illustriert:

Fig. 1.

Diese Operation ist einfach und leicht und dauert ca. 25—30 Minuten. Bei richtigem Vorgehen kommen größere Nerven und Gefäße nicht zu Gesicht.

Diese Operation erreicht vollkommene Fixation und Entlastung des kranken Schultergelenkes, und zwar ohne Tangieren tuberkulösen Gewebes. Der funktionelle Erfolg entspricht dem, welchen wir nach einer wohlgelungenen Schulterarthrodese erhalten. Die Operation besitzt zwei kleine Nachteile, und zwar erstens die Abknickung der Oberarmachse, welche aber selbst kosmetisch nicht schwerwiegend ist, zweitens die Kürzung des meistens durch die Krankheit schon an sich verkürzten Oberarmknochens. Da aber bei meinem Vorgehen die Epiphysenfuge funktionsfähig erhalten wird, so ist meine Operation aus diesem Standpunkt doch vorteilhafter als die Resektion.

Das Verfahren und sein Resultat sei durch folgende kurze Krankengeschichte illustriert:

15 Jahre alter Bursche, dessen Schultergelenkstuberkulose (rechte Seite) schon seit 8 Jahren besteht. Die rechte obere Extremität wurde wegen starken Schmerzen schon seit Jahren nicht gebraucht. Die angewandten konservativen Behandlungsmethoden zeitigten kein Resultat. Status: Mittelmäßig entwickelt und genährt;

Lunge normal. Rechtes Schultergelenk in ausgesprochener Adduktion; die passive und aktive Beweglichkeit ist gering und schmerzhaft. Die Schultermuskulatur, besonders der Deltoideus, ist stark atrophiert; das Röntgenbild zeigt ausgedehnte Veränderungen des Oberarmkopfes und der Cavitas glenoidalis. Operation am 10. II. 1922. Nach 2 Monaten war vollständige Konsolidation eingetreten und die Schmerzen verschwanden. Nach 4 Monaten konnte der Pat. die rechte obere Extremität, wie dies die nachstehenden Figuren zeigen, ausgiebig und kräftig gebrauchen.

a b

Fig. 2.

Hals.

1) **Jurasz. Subkutaner Abriß mit schräger Torsion des Kehlkopfes nach Verschüttung.** Mit 1 Abbildung im Text. (Zeitschrift f. Laryngologie Bd. XI. Hft. 2.)

Sehr interessante, äußerst seltene, darum ausführlicher an dieser Stelle zu referierende Kriegsverletzung des Kehlkopfs, die wegen hochgradiger Weichteilschwellung und Abszeßbildung längere Zeit anscheinend nicht erkannt worden war. 2 Jahre später mit 95% Rente entlassen, tat der Pat. nach der Revolution als polnischer Freiwilliger Militärdienst und gelangte nach mancherlei Abenteuern im Oktober 1920, 4 Jahre nach der Verletzung, in die Behandlung des Verf.s. Dieser stellte einen vollkommenen Abriß des Kehlkopfs fest, der als kleinapfelgroße Vorwölbung dicht über dem Sternum zu fühlen war. Dabei ist der Kehlkopf vollkommen nach links gedreht. Der Ringknorpel steckt tief unter dem Sternum und ist mit der Fingerspitze nur mit Schwierigkeit und unter Erscheinungen von starker Respirationsstörung zu erreichen. Vom rechten M. sternocleidomastoideus ist nur ein kleiner Strang am Warzenfortsatz zu fühlen, die

Sternal- und Clavicularportion fehlen vollkommen, ebenso die M. hypothyreoidei und das entsprechende Ligament. Die indirekte Untersuchung ergab im wesentlichen nur die durch die Drehung hervorgerufenen Veränderungen. Die Röntgendurchleuchtung zeigt als Ursache der Schluckstörung den Druck des verlagerten Kehlkopfs auf die Speiseröhre. Verf. erklärt sich den Hergang der Verletzung so. Bei der Verschüttung des fast ganzen Körpers in aufrechter Stellung bis an den Mund wurde der Kopf stark nach links gedreht und geneigt, so daß infolge der starken Dehnung und Belastung durch die Erdmassen, ohne Verletzung der Haut, der rechte Kopfnicker zerriß mit nachfolgender Verengerung des Kehlkopfs und Atemnot, wodurch die Herauf- und Herunterzieher des Kehlkopfs zu intensivster Mitarbeit, namentlich auf der belasteten Seite, veranlaßt wurden, was ihre Ruptur zur Folge hatte. Dieser ganze Vorgang spielte sich in wenigen Minuten ab. Indem dann der Kehlkopf sich sofort bis zum Sternum herabsenkte, blieb die Trachea vor Kompression geschützt. Zur Beseitigung der bei Anstrengung bestehenden Atemnot hält Verf. einen Versuch, den Kehlkopf durch frei transplantierte Sehne oder Fascie wieder am Zungenbein zu befestigen, für angezeigt.

Engelhardt (Ulm).

2) **Georges Portmann et Paul Leduc. Sarcome fuso-cellulaire de l'épiglotte.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 135.)

Bei einem 68jährigen starken Raucher entwickelt sich in wenigen Wochen an der vorderen und linken Fläche des Kehldeckels eine zunächst als Angiom angesehene, dann nach Probeausschnitt als Spindelzellensarkom erkannte Geschwulst, die vom Mund aus entfernt wurde. Mikroskopische Beschreibung.

Georg Schmidt (München).

3) **Wooef (Philadelphia). The use of the electric cautery in laryngeal tuberculosis.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juni.)

Unter lokaler Kokainanästhesie behandelt Verf. tuberkulöse Infiltrationen des inneren Kehlkopfes mit elektrischer Ignipunktur, Geschwüre verschorft er mit dem elektrischen Messer. Es wird keine vollständige Zerstörung beabsichtigt, sondern nur eine Hyperämie und ein Anreiz zur Neubildung. Nur typische Tuberkulome werden ganz zerstört. Verf. hat mit der Methode recht gute Erfolge erzielt. Die Kauterisation darf erst wiederholt werden, wenn die erste Ätzung abgeheilt ist.

Herhold (Hannover).

4) **Dahmann. Ein seltener Fall von Larynxkarzinom.** Mit 2 Abbildungen. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. XI. Hft. 2.)

Der Tumor von Haselnußgröße entsprang vom rechten Lig. aryepiglotticum und wurde mit Doppelcurette entfernt (mikroskopisch Plattenepithelkarzinom); Kehlkopf dann reizlos. An der rechten Halsseite fand sich ein Drüsenpaket, das 16 Tage später ausgeräumt wurde; es hatte nicht nur die Vena jugularis umwachsen, sondern war auch breit mit der Carotis verbacken. Zweimal wurde dann später noch ein kleines Rezidiv an der rechten aryepiglottischen Falte endolaryngeal entfernt. Ähnliche Fälle sind nur in sehr geringer Anzahl (6) in der Literatur beschrieben, darunter der von Burger in dieser Zeitschrift referierte. Wenn Pat. schon größere Eingriffe am Kehlkopf ablehnte — in Frage kam doch nur die Halbseitenexstirpation —, war natürlich auch jeder Versuch einer Drüsenexstirpation zwecklos (Ref.).

Engelhardt (Ulm).

5) **M. C. Myerson. Esophagoscopy.** (New York med. journ. CXVI. 14. 1922. Juli 19.)

Hinweis auf die Geschichte und Entwicklung der Ösophagoskopie, für die Bozini im Jahre 1795 bereits einen Apparat ersann. Bericht über 8 Fremdkörperfälle, die ösophagoskopisch entfernt wurden. In 3 Fällen wurde kein Fremdkörper gefunden; einer von diesen starb an Bronchopneumonie, nachdem verschiedene Extraktionsversuche erfolglos gemacht worden waren. Weiterhin Bericht über 3 Lungenabszesse, bei denen sich die Bronchoskopie sehr wertvall erwies, indem sie, mit einem Ansaugapparat verbunden, Heilung erzielen ließ. 2 der letzteren Fälle waren im Anschluß an Tonsillenexstirpation zustande gekommen. M. Strauss (Nürnberg).

6) **F. J. Collet. Réflexe oesophago-vasomoteur.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris. Bd. LXXXVIII. Hft. 28. S. 34. 1922.)

Eine 19jährige mit einer Speiseröhrenverengerung 30 cm hinter der Zahnreihe zeigt nach jeder Sondenfütterung ½ Stunde lang eine starke Röte des Gesichtes, der Ohren, der Arme und der Oberbrustbeingegend, Tränen- und Speichelfluß mit Schwellung der zugehörigen Drüsen, Pulsbeschleunigung, Handtellerschweißausbruch, aber keine Sehlochveränderungen. Es handelt sich wohl nicht um eine unmittelbare Reizung des Brustsympathicusstranges, sondern um einen Reflex von der gedehnten Speiseröhre aus. — Dieselben Erscheinungen traten aus gleichem Anlaß bei älteren Menschen mit neoplastischen Speiseröhrenverengerungen nicht so scharf hervor. — Dieser reflektorische Speichelfluß begünstigt das Hinabtreten von Speiseröhreninhalt. Der Nutzen des Gefäßreflexes ist unklarer. Hallion sucht Beziehungen dieser Reflexe zu den Hautnerven.

Georg Schmidt (München).

7) **W. Stupka. Die Diphtherie der Speiseröhre und ihre Folgezustände (Narbenstenosen).** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 1—52. 1922. April.)

Speiseröhrenkomplikationen bei Scharlach und Diphtherie werden selten oder nie klinisch erkannt und meist erst am Sektionstisch entdeckt. Sie kommen an sich selten vor, während ihre Folgezustände (Narbenstenosen) geradezu zu den Seltenheiten zählen. Auf Grund der Literatur und zweier eigenen Fälle (Ohrenklinik Innsbruck, Herzog) wird ein Bild der Narbenstenosen entworfen. Im Gegensatz zu den Verätzungsstenosen vermeiden die diphtherischen Narbenstenosen die physiologischen Engen. Mehr als die Hälfte der Fälle betraf Kinder meist männlichen Geschlechtes. Dysphagie ist das wichtigste und häufigste Symptom der frischen Speiseröhrendiphtherie, dessen Wert freilich dadurch herabgesetzt wird, daß es durch eine meist gleichzeitig bestehende Affektion des Rachens genügend erklärt scheint. Dem Herauswürgen von pseudomembranösen Ausgüssen der Speiseröhre kommt eine ganz besondere Bedeutung für die Diagnose zu, wenn über ihre Provenienz kein Zweifel abwaltet (Luftwege!). Die einfachste und zweckdienlichste Behandlung ist die kontinuierlich fortgesetzte Dilatation mit halbweichen bis steifen Sonden steigenden Kalibers. Die Sondenbehandlung frischer Fälle ist das beste Verfahren zur Verhinderung der Ausbildung solcher Strikturen. Da der geschwürige Prozeß bei der echten Diphtherie höchstens bis in die Tunica muscularis eindringt, darf die Dauersonde für frische Fälle ohne Bedenken empfohlen werden. zur Verth (Hamburg).

8) **Weber. Über ein neues Symptom bei Krebsstenosen des Ösophagus.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Verf. beobachtete seit Jahren, daß Kranke mit Ösophaguskarzinom, wenn man ihnen 30—35 ccm Kontrastbrei oder -marmelade zu schlucken gibt, trotzdem dieses Quantum völlig oder zum größten Teil einige Minuten über der Stenose stehen bleibt, auf kurzes Befragen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle angeben, der Bissen sei durchgegangen. Diese Aussage des Kranken steht im auffallenden Gegensatz zum Schirmbild. Wenn man nun probeweise das genannte Quantum der Kontrastmasse durch Nachschlucken vergrößert, so tritt druckartiges oder schmerzhaftes Gefühl auf, oft mit nachfolgendem Erbrechen. Verf. stellte nun genaue Untersuchungen an und fand bei 75 einwandfreien Fällen von Speiseröhrenkarzinom 72mal dieses Symptom, also in 96% seiner Fälle. Es ist deswegen besonders wertvoll, weil dadurch die Differentialdiagnose zu Krebs und Spasmus erleichtert wird. Gaugele (Zwickau).

9) **Friedrich und Haeuber. Ösophaguskarzinom bei vertebralen Exostosen.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Bei einem 60jährigen Mann mit hochgradiger Kyphose und Versteifung der Wirbelsäule ergab die Röntgenuntersuchung einerseits Krebs der Speiseröhre, andererseits ausgesprochene Exostosen an der Wirbelsäule. Bei der späteren Obduktion fand man von der linken Seite der Zwischenwirbelscheibe 10—11 einen knöchernen Dorn von der Stärke und Länge eines Fingergliedes nach vorn ziehen, darüber und darunter noch mehrere (flachere) knöcherne Vortreibungen. Die Wirbel sind zum Teil von knöchernen Spangen überbrückt, die knorpeligen Zwischenscheiben verschwunden. Das Karzinom saß genau an der größten Exostose; offenbar wurde dadurch eine Kompression der Speiseröhre erzeugt, und wenn man der Reiztheorie folgen will, wurde der Krebs dadurch hervorgebracht.

Gaugele (Zwickau).

10) **C. W. Hanford (Chicago). Radium technic in treating cancer of the esophagus. Preliminary report.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. Nr. 1. S. 10—13. 1922. Januar 7.)

Der Röntgenschirm kann uns nichts über die Wanddicke und die Ausdehnung des Krebses sagen. Diese beiden Daten sind aber für die Dosierung der Radiumbehandlung von größter Wichtigkeit. Hierin ergänzen das Ösophagoskop und die Dilatatoren das Fluoroskop. Mit diesen drei Mitteln läßt sich der Tumor genau abgrenzen, die Ausdehnung und Richtung der Stenose feststellen, die Striktur zur Radiumbehandlung wegsam machen, das Radium mit allen kranken Stellen der Ösophaguswand in Berührung bringen und richtig dosieren, ohne die Wand zu verletzen oder zu zerstören. Selbst in Fällen von Metastasen ersparen wir dem Kranken die Gastrostomie. Röntgenogramme nach Wismutfüllung dienen zur Kontrolle während der Behandlung. Die Technik der Erweiterung undurchgängiger Strikturen mittels verschluckter Seidenfäden und nachgeführter Olivenspiralsonden wird an der Hand von Abbildungen des Instrumentariums genau beschrieben. Das Radium ist in eine vergoldete Messingkapsel eingeschlossen, die mit einem 1 mm dicken Gummirohr überzogen ist zur Absorption der Sekundärstrahlung. Jeder Zoll Geschwulst wird mit 50 mg Radium 8—10 Stunden bestrahlt, diese Behandlung in 3—4wöchentlichen Zwischenräumen wiederholt. Diese Dosierung ist rein empirisch. Unter 15 Fällen hatte H. 4 endgültige Heilungen.

Aber auch in den anderen Fällen wurde stets die Dysphagie beseitigt, Gewichtszunahme und Wohlbefinden erreicht, das Leben somit wesentlich verlängert.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

11) **Jakobson. Zur Frage der kongenitalen epithelialen Halscysten (Moskau).** (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch II. S. 307—311. 1921. [Russisch.])

Halscyste bei einem 55jährigen Pat., der vor 25 Jahren eine kleine Geschwulst an der rechten Halsseite, hinter dem Winkel des Unterkiefers bemerkte. Die Geschwulst erweichte, Entleerung breiiger Massen. Fistelbildung, die nach einigen Jahren sich schloß. Langsames Wachstum der Geschwulst bis zur Größe des Kopfes eines neugeborenen Kindes. Operation. Einkammerige Cyste, 2 kg Gewicht. Inhalt breiige Masse wie bei Atherom. Mikroskopisch: Bindegewebe, Auskleidung von mehrschichtigem Plattenepithel. Im Bindegewebe Sammlungen von lymphoiden Elementen. Besprechung von embryologischer Entstehung der Halscysten. Erwähnung der Studien von His und Weglowski.

A. Gregory (Wologda).

12) **B. K. Tscherno-Schwarz. Krupp und Intubation.** Diphtherieabteilung des Gouvernementkrankenhauses in Twer. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 78—82. 1922. [Russisch.])

Autor ist Anhänger der Intubation bei diphtheritischen Larynxstenosen, die er Gelegenheit hatte im Zeitraum von 16 Jahren an 161 Kranken auszuführen (Exitus letalis 23,7%); in demselben Zeitraum wurde primär 44mal tracheotomiert (Tod 29,5%), sekundär tracheotomiert 22mal (Tod 36,3%). 40% aller Larynxstenosen wurden konservativ behandelt (leichte Stenosen). Das Serum gewöhnlich 8000 Einheiten intramuskulär. Im zweiten Stadium der Stenose: Einziehungen der oberen Bauchgegend (Scrbs cordis), schwache Atemgeräusche in den unteren Lungenlappen, Pulsausfallen auf der Höhe der Einatmung, Lippencyanose. — Indikation zur Intubation bzw. Tracheotomie. Nur bei starkem Pharynxödem, tiefliegender Stenose, Dekubitalgeschwür, muß tracheotomiert werden.

A. Gregory (Wologda).

Brust.

13) **G. Jean. Plaie du creux sus-claviculaire avec effondrement du dôme pleural. — Autoplastie de la plèvre à l'aide du périoste claviculaire. — Guérison.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 247.)

Ein 25jähriger wurde mit sehr großer Wucht gegen einen Wagentürgriff gestoßen. Dieser drang etwas links von der Mittellinie des Halses schräg nach unten lateral in die Tiefe. Aus der Wunde trat unter Zischen Blut aus. Großer linkseitiger Hämathorax. Starkes Emphysem links an Hals, Schulter, Achselhöhle. Unter örtlicher Betäubung wurde 9 Stunden nachher die Luftröhre freigelegt, die unversehrt war. Verletzt war die linke Brustfellkuppel und, wie sich nach Ergänzung des Längsschnittes durch einen unteren Querschnitt, Zurückklappung des rechteckigen Lappens und Durchschneidung der Kopfnicker- und Zungenbeinmuskelansätze zeigte, die V. jugularis externa. Lungenspitze unverwundet. Es wurde die Schlüsselbein-Knochenhaut vorn, oben und hinten abgelöst, nach oben geklappt und mit dem oberen Rande des weit klaffenden Brust-

felloches vernäht. Sofort ruhige Atmung. Wundschluß ohne Brustfelldrainage. Heilung.

Daß das Loch im Brustfellsack sehr groß und dieser nicht infiziert war, spricht für ein Platzen des Bauchfells, nicht für ein unmittelbares Anreißen.

Die obige Periostplastik auf die Brustfellkuppel ist nach des Verf.s Untersuchungen rechts schwieriger; rechts soll man deshalb dabei das Schlüsselbein aus dem Brustbeingelenk auslösen.

Tamponverschluß statt Plastik hätte Gefäßstauung bedingt. Zu Muskelplastik fehlte es an Muskelmasse. Georg Schmidt (München).

14) **A. Rosenburg. Über menstruelle, durch das Corpus luteum bedingte Mammaveränderungen.** (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVII. S. 466. Gedenkschrift f. Rudolf Virchow.)

Man hat vier zeitlich getrennte Perioden verstärkten Wachstums der Brustdrüsen zu unterscheiden: Die erste fällt etwa in die Zeit zwischen den 8. und 9. intrauterinen Lunarmonat, die zweite in die Zeit der Pubertät, die dritte, immer wiederkehrend, in die prämenstruelle Periode und die vierte, welche besonders intensiv ist, in die Zeit der Gravidität. Was die Mammahypertrophie während der Gravidität anbetrifft, so kann als feststehend angesehen werden, daß diese durch das Corpus luteum graviditatis bedingt wird. Es war anzunehmen, daß die bisher nur klinisch bekannten prämenstruellen Brustdrüsenveränderungen denen entsprechen, die man in der ersten Zeit der Schwangerschaft findet. Zur Klärung dieser Frage hat Verf. eine große Reihe von Brustdrüsen geschlechtsreifer, nicht gravider Frauen und Mädchen untersucht und konnte dabei verschiedene histologische Bilder beobachten, indem im allgemeinen jede Brustdrüse, je nach der menstruellen Phase, in welcher sich die Frau in dem Augenblick des Todes befand, ein einheitliches Bild darbot. So ließen sich Brustdrüsen in der prämenstruellen Phase von denen zur Zeit der Menstruation, denen im Postmenstruum und denen im Intervall unterscheiden. Es ließ sich hiernach mit großer Wahrscheinlichkeit die Annahme bestätigen, daß das Corpus luteum menstruationis wie das Corpus luteum graviditatis eine Mammahypertrophie bedingt, welche physiologisch ist.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

15) **O. Wiedhopf. Vergrößerung der Brust durch ein retromammäres Angiofibrom.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Marburg, Läwen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 3—6. S. 413—417. 1922. Juni.)

47jährige Frau. Lage des operativ entfernten Tumors hinter dem großen Brustmuskel. zur Verth (Hamburg).

16) **J. P. Tourneux. Deux cas l'épithélioma intra-canaliculaires du sein.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 129.)

Seit 5 Monaten Vergrößerung der rechten Brustdrüse einer 70jährigen. Durch Amputatio mammae wurde ein kleinapfelgroßes, intrakanalikuläres Papillärepitheliom entfernt. Es ging aus vom Epithelbelag der Drüsenausführungsgänge. Keine Achseldrüsen. Erst 4 Monate nach Beginn der Geschwulstbildung hatte die Mammille abgesondert.

Eine 58jährige hat seit 4 Monaten eine Brustdrüsengeschwulst von der Größe einer dicken Walnuß bemerkt. Kein Brustwarzenausfluß. Die Probepunktion lieferte blutige Flüssigkeit. Operative Entfernung einer Cyste mit einfachem prismatischen Epithel und mit warzigen Wucherungen, die Zylinderzellenbelag hatten. Georg Schmidt (München).

17) B. J. Lee and F. E. Adair. A further report on traumatic fat necrosis of the female breast and its differentiation from carcinoma. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Den früheren zwei Fällen (Ann. surg. 1920) fügen Verff. drei neue hinzu. In drei Fällen waren subkutane Injektionen unterhalb der Mammae verabfolgt worden, einmal 10 Jahre, einmal 10 Monate vorher, eine Kranke hatte 8 Jahre vorher einen Sturz erlitten. Die traumatische Fettnekrose fand sich im Verhältnis zum Mammakarzinom in 1,8% aller Fälle oder 4,2% der operablen Fälle. Das Alter bewegte sich zwischen 36 und 54 Jahren. Stets handelte es sich um dicke, fettreiche Frauen mit einem Körpergewicht zwischen 152 und 211 Pfund, die große volle Brüste hatten. Beschwerden bestehen nicht oder nur in geringem Maße. Die erkrankten Stellen fühlen sich wie harte Tumoren an und sind meist mit der Haut verwachsen. Mikroskopisch findet man Fettnekrosen mit Hohlraumbildung, entzündliche Infiltration, Riesenzellen, Bindegewebsneubildung. Klinisch ist die Differentialdiagnose gegen Karzinom oft nicht leicht. E. Moser (Zittau).

18) Lenthal G. Cheatle. Cancer of the breast. Treatment of the proemial breast. (Brit. med. journ. 1922. Nr. 3205. S. 869.)

Die derzeitigen Ergebnisse der operativen Behandlung des primären Brustkrebses können nicht als befriedigend bezeichnet werden. Es ist notwendig, die ersten Vorzeichen der Erkrankung mehr zu beachten, die sich in einem Zustand der Brust darstellen, welchen der Verf. als »proemial breast« bezeichnet und näher beschreibt. Es handelt sich zumeist um Frauen im 40.—45. Lebensjahr, die über leichte Schmerzen in der Brust klagen. Die Anfänge der Beschwerden reichen bis in das 30. Lebensjahr zurück. Die Untersuchung ergibt in der Regel multinoduläre Brüste. Während aber auf der gesunden Seite die Knötchen als mehr hervortretende Teile der Milchgänge erkennbar sind, die um so enger werden, je mehr sie nach der Drüsenperipherie zu gehen, sind die Knötchen an der kranken Brust geschwollen und druckempfindlich, wobei oft ein an der Peripherie befindliches dicker ist, wie die der Brustwarze näher gelegenen. Ferner findet sich intermittierende oder anhaltende Absonderung aus der Brustwarze, die häufig mit einem dünnen Schleier geronnenen Serums bedeckt ist. Im späteren Stadium hören die Schmerzen auf, man bemerkt Cysten in wechselnder Zahl. Die mikroskopische Untersuchung ergibt im Anfangszustand diffuse Hyperplasia desquamativa des Epithels eines oder mehrerer Milchgänge und der zugehörigen Drüsenläppchen. Sie ist namentlich in den engeren Gängen deutlich. Abnorme Ansammlung der Absonderung führt dann zur Erweiterung der Milchgänge und schließlich zur Cystenbildung mit Sekretstauung. Das Bindegewebe, welches die befallenen Drüsenelemente umgibt, unterliegt sekundären, progressiven Veränderungen, die zu Lymphocytenansammlungen führen. Verf. berichtet eingehend über vier Fälle und weist auf die Gefährlichkeit des Zustandes hin. Er konnte in solchen Brüsten wiederholt neben einfachen auch maligne Papillome und andere Frühformen des Karzinoms feststellen. Die »proemial breast« hat genau dieselben Beziehungen zum Krebs, wie die einfache Appendicitis zur allgemeinen Bauchfellentzündung. Für die Behandlung wird daher, sobald sich der beschriebene Zustand findet, in jedem Stadium die Entfernung der Brust mit Ausräumung der Achseldrüsen dringend gefordert. Sie kann unter Schonung der Brustwarze durch Bildung eines Hautlappens erfolgen, falls nicht die sofort vorzunehmende mikroskopische Untersuchung ergibt, daß radikaleres Vorgehen nötig ist. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

19) Cinquemani. Il metodo plastico Parlavecchio nelle estese demolizioni del seno. (Ann. ital. di chir. 1922. Hft. 2 u. 3. S. 246.)

1) Kleiderbügelförmiger, subclavicularer Schnitt vom Sulcus deltoideo pectoralis bis zum Sternalrand. 2) Von der Mitte dieses Schnittes aus senkrecht auf den oberen Pol der Brust zu verlaufender Schnitt, der an seinem Ende in zwei, die Brust halbkreisförmig umfassende Schnitte ausläuft (durch den subclavicularen Schnitt erweiterte Schnittführung nach Halsted). Es ergibt sich eine **S**-förmige Narbe. Bachlechner (Zwickau).

20) Kroh. Die künstliche ein- und doppelseitige Lähmung des Zwerchfells. (Eine experimentelle und klinische Studie.) Chirurg. Klinik Köln, Frangenheim. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 21. S. 807.)

Auf Grund von Tierversuchen an Kaninchen und seiner klinischen Erfahrung kommt K. zu folgenden Schlüssen:

Die künstliche Unterbrechung des N. phrenicus führt zur Lähmung, nicht unmittelbar zur völligen Entspannung des Zwerchfellmuskels.

Die Folge der Lähmung ist maximale Exspirationsstellung und Wegfallen der Eigenbewegungen des Zwerchfells.

Bei tiefer Atmung wird das gelähmte Zwerchfell passiv bewegt; die je nach Tiefe der Brustkorbatmung unter Umständen sehr ausgiebigen respiratorischen Bewegungen sind nicht paradox! Nur dann sind die passiven Zwerchfellbewegungen paradox, wenn der Tonus der Zwerchfellmuskulatur vor der künstlichen Lähmung schon herabgesetzt war.

Von einer künstlichen Zwerchfellähmung ist kaum ein großer Einfluß auf die Mobilisierung subphrenisch gelagerter Organe oder auch eine nennenswerte Erleichterung für operative Eingriffe an dem Zwerchfell selbst zu erwarten.

Trotzdem läßt sich das subphrenisch gelagerte Organ durch die Untersuchung der Phrenicusleitung mobilisieren, aber nur durch Lähmung der organfernen Bauchfellhälfte, also Lähmung des linken N. phrenicus — bessere Mobilisierung der Leber.

Die künstliche Zwerchfellähmung ist heranzuziehen zur Lösung der tetanischen Zwerchfellstarre, sie ist das souveräne Mittel für dauernde Beseitigung des schweren, jeder anderen Therapie trotzenden klonischen Zwerchfellkrampfes — des Singultus. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

21) Elisabeth Hoernicke. Ein Teratom des vorderen Mediastinums. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVII. S. 237. Gedenkschrift f. Rudolf Virchow.)

Bei der Sektion eines 25jährigen Mannes fand sich im vorderen Mediastinum ein kinderfaustgroßer Tumor, der klinisch keine Erscheinungen gemacht hatte. Die Untersuchung ergab, daß es sich um ein Teratom handelte, in dem Abkömmlinge aller drei Keimblätter nachweisbar waren; insbesondere ließ sich auch ein kleiner Komplex von Thymusgewebe nachweisen. — Der Tod war in dem vorliegenden Fall an Sepsis nach Hüftschuß mit Verjauchung des Hüftgelenks eingetreten. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

22) Sorge (Allenstein). Beitrag zur Kenntnis der Mediastinaltumoren. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 150—169. 1922.)

Sehr ausführliche Wiedergabe des gut beobachteten Falles von riesengroßem Mediastinaltumor bei einem 23jährigen Landwirt; bei der Sektion zeigte sich, daß die Geschwulst von dem Thymus ausging und als alveoläres Sarkom zu be-

zeichnen war. Besonders hervorzuheben ist die durch die zunehmende Größe des intrathorakalen Tumors bedingte charakteristische Haltung des Pat. (Kyphose der Brustwirbelsäule). Für die operative Therapie wird Enderlen's Verfahren mit Bildung eines rechteckigen Lappens am meisten empfohlen. Im vorliegenden Fall wurde Silbersalvarsan versuchsweise gegeben.

B. Valentin (Heidelberg).

23) **André Bernou. L'oléo-thorax thérapeutique.** (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXXVII. Hft. 17. S. 457. 1922.)

B. spritzt in die Brustfellhöhle Kautschuköl in Mengen und Stärken von 10—30 ccm zu 20%, 50—300 ccm zu 10%, 400—600 ccm zu 5%, und zwar nachdem der gesamte etwa vorhandene Eiter nötigenfalls durch mehrere Punktionen abgesaugt ist. Die Öleinspritzungen werden immer wiederholt. Das Öl muß das Brustfell möglichst weit und möglichst lange überschwemmen. Darunter schließen sich Lungenfisteln, so daß — bei Lungentuberkulose, z. B. bei Empyem nach künstlichem Pneumothorax — dieser weiter unterhalten werden kann. Man soll nicht zu tief punktieren, wenn nötig in kleinen Mengen Eiter absaugen und Öl einspritzen. — Belege durch Krankengeschichten.

Georg Schmidt (München).

24) **G.-L. Regard. Le traitement opératoire du pneumothorax suffocant non tuberculeux.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Hft. 10. S. 504. 1921.)

Kein Kranker mit Spannungspneumothorax darf ersticken. Behandelt man nur innerlich und punktierend, so soll man gleich nach der Punktion die kranke Brusthälfte durch einen Verband, z. B. mit Heftpflaster, ruhig stellen. Erst wenn diese medizinische Behandlung nicht genügt, wenn sich nach der Hohlnadelpunktion die Atemnot bald wieder herstellt oder sogar ein starkes Hautemphysem auftritt, hat der Chirurg einzugreifen. Das Einlegen eines kleinen Dauertrokars befriedigt nicht und ist sogar gefährlicher als richtige Thorakotomie. Man führt sie am besten vorn unter der Brustdrüse am sitzenden Kranken aus, der dann auch weiterhin bequemer im Bett liegen kann. Das Drain muß weit sein; eine Rippe braucht aber nicht reseziert zu werden. Man legt Mullfilter vor. Die Lungenwunde schließt sich in 2—3 Wochen. Dann entfernt man das Drain zunächst probeweise. Jedenfalls soll die Brustwandbresche recht bald geschlossen werden. Immerhin bringt die Thorakotomie die Gefahr der Infektion. Besser ist die primäre breite Eröffnung mit Lungennaht und sofortigem Verschluß — außer bei vorgeschrittener Tuberkulose.

Findet man bei der ersten Thorakotomie eine nähbare, aber von ihr aus nicht zugängliche Lungenwunde, so darf man, selbst im Kriege, eine zweite Thorakotomie zur idealen Versorgung anschließen. Ist die Lungenwunde unauffindbar oder unzugänglich, so legt man wenigstens ein Drain ein.

Georg Schmidt (München).

25) **Korbsch. Zur Behandlung der Pleuraempyeme: Empyemtrokar, Aspirator und Überdruckmaske.** St. Elisabeth-Krankenhaus Oberhausen. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 24. S. 888.)

Zur Vermeidung des oft gefährlichen Schocks bei der breiten Eröffnung oder der Punktion mit Luftzutritt eines Pleuraempyems hat K. einen Apparat konstruiert, der nach ähnlichen Prinzipien wirkt wie der Perthes-Hartert'sche Apparat,

nur mit dem Unterschied, daß bei dem K.'schen Apparat ein ovaler Trokar eingestochen und die Saugwirkung durch einen Gummiballon mit Ventilen erzielt wird.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

26) **Ch. Lenormant. La decortication du poumon dans le traitement des pleurésies chroniques fistulisées.** (Presse méd. 48. 1922. Juni 17.)

Hinweis auf die Geschichte der Dekortikation nach Delorme zur Behandlung chronischer fistelnder Empyeme. Die Delorme'sche Operation hat in den letzten Jahren viele Anhänger gefunden und verdient entsprechende Verbreitung, da sie ohne Verstümmelung des Thorax und ohne Funktionsbehinderung der Lunge sehr gute Resultate ergibt. Wesentlich für die Erzielung guter Resultate ist, daß mit der Operation nicht zu lange gezögert wird, daß für ausreichende Desinfektion der Fistelhöhle vor der Operation gesorgt wird (gute Drainage, Spülung), so daß der Kranke fieberfrei ist. Bei der Dekortikation soll Verstümmelung der Brustwand vermieden werden. Meist reicht langer Interkostalschnitt mit oder ohne Resektion einer Rippe aus. Endlich ist nach vollendeter Dekortikation das erzielte Resultat durch nachfolgende Pneumopexie zu sichern. Bericht über fünf unter diesen Voraussetzungen operierte und geheilte Fälle. M. Strauss (Nürnberg).

27) **G. L. Regard. Phlegmon gazeux de la cavité pleurale.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Hft. 10. S. 477. 1921.)

Ein 32jähriger erleidet in der linken unteren Schulterblattgegend penetrierende Granatsplitterverletzungen. Bluthusten; Hämothorax, der 2mal abpunktiert wird und keimfrei ist. Erst nach 3 Wochen plötzlich hohes Fieber mit zunehmend schwerer Atemnot, Tympanie und Ödem der linken Brust. In mehreren Sitzungen erst Punktionen der linken Brustfellhöhle mit Entleerung stinkenden Gases, dann Resektion der IX. Rippe mit Eröffnung einer großen Gas- und Gangränhöhle, deren Eiter den Bac. perfringens enthält, schließlich Resektion bis zu 60 cm der IV.—VIII. Rippe, Säuberung des Schußkanals, Entfernung der Geschosse, Abkratzung der dicken Rippen- und Lungenfellschwarten, Kreuzschnitte und Entrindung am Lungenfell, Naht der Weichteile, untere Drainage. 3 Monate später sind die Wunden geschlossen und die linke Lunge wieder ausgedehnt.

Die Gasbrandinfektion schlummerte zunächst im Brustwandschußkanal und drang erst in die Brustfellhöhle, als nach den Punktionsentleerungen wieder stärkere Atembewegungen einsetzten. In kurzer Zeit bildete sich ein Spannungspneumothorax aus, aber nicht ein einfacher, sondern ein auf Brustfellgasphlegmone beruhender, wie der hohe Fieberanstieg und bei der Punktion der Gasgestank bewiesen. Glücklicherweise rufen die schweren Zeichen den Arzt zu sofortigem aktiven Handeln auf; so kommt es nicht erst zur Allgemeininfektion. Auch läßt sich der Brustkorb nicht so leicht von Anaerobieren überfluten wie Arm und Bein.

Breite Brusthöhleneröffnung mit Wegnahme der Rippen- und Lungenfellschwarten, also Verbindung der Verfahren von Létiévant-Estländer, Delorme, Roux-Berger.

Courcoux führt die hier gefundenen Brustfellverdickungen auf die Einflüsse des Hämothorax zurück. Dadurch wurde die nachfolgende Gasbrandinfektion abgedichtet. Georg Schmidt (München).

28) **v. Falkenhausen. Das Röntgenbild der akuten und chronischen Bronchitis.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 5.)

Verf. weist darauf hin, daß das Röntgenbild der Bronchitis durchaus nicht eindeutig ist. In einem ausgesprochenen Fall von Bronchitis zeigte sich geringe

Verbreiterung des Hilusschattens. Dagegen fiel schon bei der Durchleuchtung stets eine besonders starke Zeichnung der vom Hilus ausgehenden Stränge auf. Ihre Schattenbänder waren, wie die Platte noch sehr viel deutlicher zeigte, bedeutend intensiver und erheblich breiter als normal. Peripherwärts verzweigten sie sich, jedoch ohne daß die Verzweigungen nennenswert an Kaliber einbüßten. Vielmehr ließen sie sich in fast unverjüngtem Verlauf als breite, verästelte Bänder meist bis unmittelbar an die Peripherie verfolgen. Besonders stark in diesem Sinne verändert zeigten sich stets die nach abwärts verlaufenden Stränge. Wo sie die Peripherie der Lungen erreichten, fand sich in der Regel eine Pleuraadhäsion. Allerdings kann gerade an dieser Stelle eine solche besonders leicht vorgetäuscht werden, da sich die Zwerchfellspange sehr häufig beim Inspirium in zwei Bogen trennt, die dem muskulären und dem sehnigen Anteil entsprechen. Der Scheitel des medialen Bogens fällt dann ziemlich genau mit der Stelle zusammen, wo die verbreiterten Hilusstränge die Peripherie erreichen. Bei einiger Übung ist aber auch an dieser Stelle eine Adhäsion einwandfrei zu erkennen; bei tiefer Inspiration wird das Zwerchfell dann dort lang und fast spitzwinkelig ausgezogen, wie es normalerweise nicht geschehen kann.

Die Erklärung dieser Bänder ist sehr schwierig. Durch die Gefäße können sie wohl kaum bedingt sein. Auch muß auf die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes von chronisch-indurierenden Formen von Hilustuberkulose hingewiesen werden.

Gaugele (Zwickau).

29) **Agazzi (Pavia). Enfisema sottocutaneo generalizzato dovuto a penetrazione di corpo estraneo in un broncho.** (Morgagni 1922. Juli 31.)

Bei einem 3½jährigen Knaben entstand durch Hineinfallen eines Maiskorns in die Luftröhre unter heftigen Hustenanfällen und Erbrechen ein subkutanes, das Gesicht, den Hals, die Brust und die oberen Gliedmaßen einnehmendes Emphysem. Der Luftröhrenschnitt brachte keine Erleichterung, daher Bronchoskopie in Narkose und Entfernen des Maiskerns aus dem rechten Bronchus, danach Verschwinden der Atemnot und nach und nach auch des verbreiteten Hautemphysems. Verf. nimmt an, daß infolge des Maiskorns und der heftigen Hustenstöße ein kleiner Riß im rechten Bronchus entstanden und Luft in den hinteren Mittelfellraum gelangt sei, von dem Mittelfellraum habe sich dann die Luft subkutan in der beobachteten Weise ausgedehnt. Für die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Bronchus bevorzugt Verf. eine quere Durchtrennung der Luftröhre zwischen zwei Knorpelringen. Herhold (Hannover).

30) **Förster (Suhl). Kontrastspeise im Bronchialbaum.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 20. S. 748.)

F. konnte bei der Durchleuchtung eines Falles von Ösophaguskarzinom feststellen, daß der verschluckte Brei die Bronchialästchen ausfüllte, sofort ausgehustet wurde und trotzdem keine Pneumonie setzte.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

31) **Aruso (Catania). La morte improvisa nell' echinococco primitivo bilaterale dei polmoni.** (Riv. osp. 1922. März 15.)

38jährige Frau, die von einem Arzt wegen Brustfellentzündung behandelt wird, erhält subkutane Einspritzungen von Kakodyl und Bioplastin. Nachdem mehrere Spritzen gut vertragen waren, tritt nach der letzten Einspritzung Fieber von 38,5°, Mattigkeit und 12 Stunden nachher plötzlich der Tod ein. Die Autopsie ergibt in beiden unteren Lungenlappen je eine große Echinokokkencyste und eine

fettige Entartung des Herzmuskels. Verf. nimmt an, daß die Entartung des Herzmuskels eine Folge von Überanstrengung infolge des durch die Echinokokkencysten bedingten erschwerten Lungenkreislaufs gewesen sei, und daß das Eintreten von Fieber unter diesen Verhältnissen genügte, um den Herztod herbeizuführen.

Herhold (Hannover).

32) **Bogendörfer. Zur Phrenikotomie bei Bronchektasie.** (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 6. 1922.)

In einem Fall von Bronchektasien im rechten Unterlappen wurde in der Würzburger Medizinischen Klinik durch die Phrenikotomie eine weitgehende Besserung erzielt. Die Auswurfmenge nahm erheblich ab, das subjektive Befinden des Kranken besserte sich. Atembeschwerden traten durch die Zwerchfellähmung nicht ein.

Krabbel (Aachen).

33) **A. Navarro Blasco y E. Dias Gomez. Sobre dos casos de quiste hidatidico del pulmon.** (Progr. de la clin. X. Nr. 124. 1922.)

Auch in Spanien würde die Krankheit öfter beobachtet werden, wenn die Diagnose immer richtig gestellt würde. Meist wird aber fälschlicherweise Lungentuberkulose angenommen, wie lange auch in Verf.s beiden Fällen. Bei Brustschmerzen, häufigen Hämoptysen, Urtikaria, einseitigen, gut lokalisierten Lungenerscheinungen, quälenden Hustenanfällen, dabei geringer Abmagerung soll man an Lungenhydatiden denken. Die spezifischen Reaktionen sowie die Röntgenuntersuchung wird dann die Diagnose sichern. Therapeutisch kommt nur die Operation in Frage. In Verf.s erstem Fall stand die Operation noch aus, der zweite wurde mit Erfolg operiert. Lokalanästhesie. Eröffnung und Ausräumung der Cyste nach Roux'scher Naht. Tamponade. Wiederholte Nachblutungen vom 6. Tag an. Heilung.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

34) **S. A. Knopf. A physiological adjuvant in the rest cure of pulmony tuberculosis.** (New York med. journ. CXVI. 14. 1922. Juli 15.)

Nach einem kurzen Hinweis auf die vielfachen Bemühungen, die Lungen bei der Tuberkulose ruhig zu stellen, geht Verf. davon aus, daß die Tiere um so langlebiger und um so weniger für Tuberkulose empfänglich sind, je weniger zahlreich ihre Atemzüge in der Zeiteinheit sind. Diese Tatsache führt zu dem naheliegenden Schluß, bei bestehender Lungentuberkulose die Heilung durch Verlangsamung der Atmung zu unterstützen und gleichzeitig die Toxinresorption zu bekämpfen, da es sich bei der verlangsamten Atmung im wesentlichen um Zwerchfellatmung handelt, bei der die gewöhnlich erkrankten oberen Lungenpartien nicht in Tätigkeit kommen. Die verlangsamte Atmung ist ohne jeden Einfluß auf die Menge des Gasaustausches, wie sich am Spirometer ohne weiteres nachweisen läßt und bedingt auch sonst keine Schädigung des Organismus. Sie muß methodisch erlernt und geübt werden, was durch eine Art Wachsuggestion erleichtert wird. Gute Erfolge vor allem auch hinsichtlich des Hustenreizes und der Schmerzen.

M. Strauss (Nürnberg).

35) **O. Goetze. Die radikale Phrenikotomie als selbständiger therapeutischer Eingriff bei einseitiger Lungenphthise.** Chirurg. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 30 u. 31.)

Nach überzeugenden Ausführungen, Schilderung der einfachen Operation, genauem Bericht über operierte Fälle, Berücksichtigung und Würdigung der vorliegenden Literatur kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen: Die radikale Phreniko-

tomie scheint imstande zu sein, allein für sich weitgehende Besserungen, vielleicht sogar Heilungen bei schwerer, sonst unheilbarer einseitiger oder vorwiegend einseitiger Lungenphthise zu bewirken. Sie vermag augenscheinlich, akutere, auch exsudative, selbst ausgedehnte und vorgeschrittene Lungenprozesse allmählich in chronische proliferative cirrhotische Formen überzuführen und, wenn nötig, so einer weiteren, zuvor aussichtslosen Therapie (interne Behandlung oder Thorakoplastik) zuzuführen.

Die radikale Phrenikotomie sollte mit berechtigter Indikation als gleichzeitige Operation fast allen Pneumothoraxoperationen angefügt werden. Damit wäre eine Vergrößerung des Prozentsatzes der einer aussichtsreichen chirurgischen Behandlung zugänglichen Lungenphthisiker gewonnen. Glimm (Klütz).

36) **Lichterfeld. Ein Beitrag zur primären Lungenaktinomykose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 801.)

Mitteilung eines Falles primärer Lungenaktinomykose, der unter dem Bilde eines rechtseitigen Pleuraempyems zur Behandlung kam. Die Probeexzision aus der Brustwand, auf welche während der Beobachtung die Erkrankung übergriff, klärte die Diagnose. Exitus an Erysipel. Die Sektion ergab schwielige, harte Gewebsklumpen im rechten unteren Lungenlappen, der mit der Nachbarschaft allseitig fest verwachsen war, kavernenartige, mit Eiter gefüllte Hohlräume, zahlreiche sekundäre Erscheinungen. Pat. hatte häufig Kornähren gegessen, doch konnte die Infektion auch durch Aspiration von infiziertem Mehl (Bäckermeister) erfolgt sein. Auffallend war die geringe Schmerzhaftigkeit.

R. Sommer (Greifswald).

37) **Czepa. Zur Differentialdiagnose von Lungentumor und Aneurysma.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

In zwei Fällen von Aneurysma Fehldiagnose des Röntgenbildes.

Bei einem 63jährigen Mann war der Röntgenbefund folgender:

In beiden Lungenfeldern große weichteildichte Massen, links mehr in Kugelform — vom Hilus nach vorn reichend, rechts mehr in Dreiecksform, den Mittellappen vollkommen erfüllend. Der mehr kugelige Schatten links, der nicht homogen ist, sondern einige dichtere Partien erkennen läßt, reicht oben bis zum Arcus aortae und unten bis ca. 2 Querfinger oberhalb des Diaphragmas. Er ist weniger dicht als der Schatten in der rechten Lunge und der Herzschatten, dessen linker Rand durch den kugeligen Schatten hindurch deutlich zu erkennen ist. Die rechte und die linke Lungenbasis enthält zahlreiche kleine, zum Teil miteinander konfluierende Schattenherde. Rechts auch Schrumpfungsvorgänge und adhäsive Prozesse am Zwerchfell erkennbar; Trachea stark nach rechts verzogen (siehe Photogramm).

Als Diagnose wurde Lungentumor gestellt. Der spätere Sektionsbefund ergab:

Sklerose der Aorta und peripheren Arterien mit spindelförmigem Aneurysma der Aorta thoracica, knapp unter dem Arcus beginnend und bis zum Zwerchfellschlitz reichend, mit ausgedehnter, wandständiger Thrombose im Aneurysmabereich.

Atrophie des Herzens, der Leber, der Niere und der Milz.

Scirrhus des Magens, von der Pars pylorica bis zur Pars cardiaca reichend, mit Übergreifen auf das Netz und Schrumpfung desselben. Multiple kleine Metastasen im Netz und dem übrigen Peritoneum. Pleurale Metastasen und intrapulmonale kleinere und größere Krebsknoten basal im rechten Unterlappen, ver-

einzelt auch im linken Unterlappen; ausgedehnte Pneumonien im linken Unterlappen, Kompressionsatelektase des rechten Unter- und Mittellappens.

Im zweiten Fall wurde bei einer 42jährigen Frau nach dem Röntgenbefund Bluterguß im linken Pleuraraum angenommen. Auch hier ergab die Obduktion ein Aneurysma:

Im linken Lungenoberlappen ein etwa gänseeigroßer, scharfbegrenzter, mit frischem, geronnenem Blut gefüllter Sack nach Durchbruch des einen, am absteigenden Teil des Arcus aortae sitzenden Aneurysmas in die Lunge. Das zweite, an der Unterfläche des aufsteigenden Teiles des Arcus aortae sitzende Aneurysma zeigt ältere Ruptur; von der Rupturstelle erstreckt sich ein geschichteter Thrombus von Hühereigröße in das Lungenparenchym.

Die Art. carotis sin. im Anfangsteil aneurysmatisch erweitert, die Abgangsstelle der Subclavia sin. durch Sklerose hochgradig verengt. — Ausgedehnte, blutig imbibierte Schwiele über der ganzen linken Lunge, die bei der Herausnahme scharf durchtrennt werden mußte. Vollständige Atelektase des spärlich noch vorhandenen Lungenparenchyms links. Vikariierendes Emphysem der rechten Lunge und kleiner atelektatischer Bezirk am vorderen unteren Lungenrand.

Bemerkenswert war, daß bei beiden auf Röntgenbestrahlungen hin eine Besserung eingetreten war, welche jedoch wohl kaum als Folge der Röntgenbestrahlung gedeutet werden darf. Gaugele (Zwickau).

38) **Böhme. Zur Kenntnis des Röntgenbildes der Lungenanthrakose.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Von den vielen Tausenden von Bergarbeitern, die jahrzehntelang den Einwirkungen des Kohlenstaubs ausgesetzt sind, erkrankt sicher nur ein kleiner Bruchteil an Anthrakose. Das sieht der pathologische Anatom und das zeigen auch die Röntgenaufnahmen vieler älterer Bergleute, auf denen sich keinerlei Anhaltspunkte für Anthrakose nachweisen ließen.

Bei der Beurteilung des Röntgenbildes kommt differentialdiagnostisch in erster Linie die Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen in Betracht. Es ist bereits oft auf die Ähnlichkeit der feinfleckigen Anthrakose mit der Miliartuberkulose aufmerksam gemacht worden. Das Röntgenbild kann in der Tat sehr ähnlich sein. Meist allerdings wird wohl die etwas ungleiche Größe der Knötchen und das gleichzeitige Vorkommen reichlicher und symmetrischer strangartiger Schatten mehr für eine Anthrakose sprechen. Verteilung und Schärfe der Begrenzung scheinen dagegen nicht ausschlaggebend zu sein. Die Entscheidung läßt sich meist durch die klinische Beobachtung geben. Die unkomplizierte Anthrakose verläuft fieberfrei, oder doch nur (bei Bronchitis, Bronchiektasien) mit geringem Fieber und viel chronischer als die Miliartuberkulose. Wesentlich schwieriger kann die Abgrenzung zwischen Anthrakose und kleinknotiger, chronischer Lungentuberkulose sein. Auch diese weist röntgenologisch neben Knötchen oft strangförmige, nach dem Hilus zu konvergierende Schatten auf. Hier entscheidet meist die Symmetrie des Prozesses zugunsten der Anthrakose. Bei der kleinknotigen Tuberkulose ist meist eine Seite stärker als die andere befallen, und die einzelnen Herde zeigen oft unregelmäßige Verteilung und ungleiche Größe.

Bei der schweren, zu ausgedehnten Schwielen führenden Anthrakose kann das Röntgenbild einer schweren klein- und grobknotigen Tuberkulose recht ähnlich sehen. Soweit nicht Pleuraschwarten das Bild komplizieren, spricht auch hier die Symmetrie mehr für Anthrakose. Klinisch spricht ein fieberfreier Verlauf, das Fehlen von Tuberkelbazillen und stärkeren Zerfallerscheinungen für Anthra-

kose. Oft besteht ein auffallendes, diagnostisch wichtiges Mißverhältnis zwischen der Schwere der röntgenologischen und der verhältnismäßigen Geringfügigkeit der klinischen Erscheinungen. Die Lokalisation der Schwielen in Hilusnähe und das kompensatorische Randemphysem sind die Ursache hiervon. Immerhin kann die Differentialdiagnose recht schwierig sein, und man wird mitunter über Vermutungen nicht hinauskommen.

Neben der Tuberkulose kommt bei der Beurteilung des Röntgenbildes gelegentlich in fieberhaften Fällen die multiple, herdförmige Pneumonie in Frage, die sich auch mit der Anthrakose verbinden kann, vielleicht auch einmal eine miliare Karzinose oder Lues. Die Prognose der schweren Anthrakose ist ernst. Bei leichteren und auch mittelschweren Erkrankungen können die klinischen Erscheinungen zurückgehen, wenn der Kranke der ursächlichen Schädlichkeit entzogen wird, eine Forderung, die in solchen Fällen mit Nachdruck vertreten werden muß.

Gaugele (Zwickau).

39) **T. Legry et J. Olivier. Cancer pulmonaire, masse néoplasique englobant la bifurcation de la bronche gauche.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 70.)

In der Leiche eines 65jährigen wird, wie im Leben — zum Teil auf Grund von Punktionen — angenommen worden war, ein Lungenkrebs gefunden. Er ist eigroß und sitzt an der linken Hauptbronchusgabelung. Nirgends Tochterherde.

Georg Schmidt (München).

40) **F. Burian (Prag). Zwei operierte Fälle von Herzverletzung.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 26.)

1) Ein 11jähriges Mädchen bohrte sich beim Aufstehen in der Schulbank eine dicke Nadel ins Herz. Das Kind wurde sofort ohnmächtig, erholte sich aber, ging nach Hause und kam 3 Stunden nach dem Unfall zur Untersuchung. Anämie, Puls 120, rhythmisch. Einstich über dem sternalen Ende des V. Rippenknorpels links. Herzbefund normal. Subjektiv: Stechender Schmerz in der Tiefe, der sich beim Inspirium steigert, Schwindel, Ohnmachten. Skiaskopisch: 4 cm langer Schatten in der Gegend des VI. linken Rippenknorpels, parallel mit dessen Rand, im Herzschatten liegend, sich fortwährend bewegend. Operation 4 Stunden nach der Verletzung (Volet costale). Das Herz wurde mangels eines Überdruckapparates an den Rändern des gespaltenen Perikards mit Péans in die Wunde gezogen und die aus der rechten Kammer hervorragende Nadel durch sanften Zug entfernt. Die Herzwunde blutete nicht. Vollkommener Verschluß der Wunde. Glatte Heilung.

2) Selbstmordversuch eines 26jährigen Soldaten mit einem Taschenmesser. Sofortiger Verlust des Bewußtseins, das nach 1 Stunde im Krankenhaus zurückkehrte. Starke Blutung aus der Wunde, Bluthusten. Einstich einwärts von der Mammillarlinie dicht über dem IV. linken Rippenknorpel. Rascher, unregelmäßiger Puls. Ausgesprochene Kontraktur der Bauchwand im Epigastrium. Operation 2 Stunden nach der Verletzung (Volet costale) wie oben. Die Herzverletzung war 8 mm lang und betraf nur die oberflächliche Muskelschicht; es war der absteigende Ast der Kranzarterie knapp hinter der Teilungsstelle durchtrennt. Umstechung. Muskelnaht. Vollkommener Verschluß. Fieberhafter Verlauf (Verletzung der Lunge), Heilung. Der Dekursus war durch stenokardische Anfälle gestört, die noch 1½ Jahre nach der Operation auftraten.

G. Mühlstein (Prag).

41) **Hörnicke. Über das sogenannte Mühlengeräusch.** Chirurg. Klinik Göttingen, Stich. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 22. S. 819.)

Bericht eines Falles, bei dem Mühlengeräusch festgestellt wurde. Es handelte sich um einen 33jährigen Mann, der eine starke Quetschung davongetragen hatte. Es wurde bei der Autopsie ein Hämatopneumothorax links mit Atelektasen der linken Lunge festgestellt, keine nachweisbare Luftembolie im Herzen. Die Entstehungsursache ist durchaus nicht eindeutig. H. meint, daß in seinem Fall eine Luftembolie am Lebenden nicht mit Sicherheit auszuschließen sei, ohne den Hämatopneumothorax ganz abzulehnen. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

Bauch.

42) **W. Krause. Über die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 33. S. 1105.)

Verf. berichtet ausführlich über 207 Ulcusfälle und empfiehlt sehr die hintere Gastroenterostomie nach der Kocher'schen Methode bei offenem Pylorus. Von 176 Gastroenterostomien kamen 12, darunter 4 infolge Blutung, ad exitum. Verf. rät zur Vornahme der Operationen in Morphium-Skopolamin-Äthertropfnarkose.

R. Sommer (Greifswald).

43) **W. Hetzer. Akut entstandene Pylorusstenose nach Benzolvergiftung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 627.)

41jähriger, gesunder Pat. zog sich durch Trinken einiger Schlucke Benzol eine akute, toxische, mit heftigem Erbrechen einhergehende Gastritis zu. Nach 1 Stunde Magenspülung. Nach 3 Wochen klinisch und röntgenologisch absolute Pylorusstenose, die zur Anlegung einer vorderen Gastroenterostomie führte. Bei der Operation fand sich der Magen nicht vergrößert, die Wandung jedoch überall ungleichmäßig verdickt, die Serosa spiegelnd, in der Pylorusgegend stärker gerötet. Die Pylorusgegend machte einen besonders verdickten Eindruck, das Lumen schien erheblich eingeengt, Duodenum normal. Magenwandung 1 cm dick, Schleimhaut stark gerötet und wulstig, ähnlich der Balkenblase geschwollen. Keine Ulcera. Gastroenterostomie, glatte Heilung. Da die Lokalschädigung des Benzols nur zur einfachen Gastritis führt, erklärt Verf. die Pylorusstenose als durch die fortgesetzte, heimliche, unzweckmäßige Ernährung des Pat. mit festen Speisen hervorgerufen. Durch Stagnation herbeigeführte Milchsäuregärung wird die Gastritis fortwährend gesteigert. Kleine Verletzungen der hyperämischen Schleimhaut eröffnen der Entzündung den Weg in die tieferen Schichten. Insuffizienz der Schleimhaut vereinigt sich mit Insuffizienz der Muskulatur, zur reflektorisch-chemischen Insuffizienz tritt die mechanische. Die Stenose ist also eine Folge von Infiltration und Spasmus. Nach 10 Monaten vorgenommene Nachuntersuchung zeigte noch gastrische Beschwerden. Verf. hält die Prognose wegen der Möglichkeit der Entstehung einer Brinton'schen Cirrhosis ventriculi oder einer Krompecher'schen gastrischen Sklerostenose für wenig gut.

R. Sommer (Greifswald).

44) **Delfino. Di una rara complicanza della gastroenterostomia posteriore alla v. Hacker.** (Rivista di chir. Jahrg. 1. Hft. 2. S. 33. 1922. März u. April.)

In zwei Fällen von hinterer Gastroenterostomie wegen stenosierendem Pylorus- bzw. Duodenalulcus traten 3 Tage bzw. 4 Wochen nach der Operation Erschei-

nungen von Circulus bzw. akuter Magendilatation auf, die eine Relaparatomie erforderten. Es fand sich eine Abschnürung der abführenden Darmschlinge durch das Mesokolon, daneben in einem Fall Invagination der eingenähten Darmschlinge in den Magen. In beiden Fällen Hochnähen der kleinen Kurvatur an die vordere Bauchwand, außerdem Anlegen einer Enteroanastomose nahe der Plica duodenojejunalis. In Fällen mit kurzem und dickem Mesokolon und schlaffer, dünner Magenwand ist die vordere Gastroenterostomie vorzuziehen.

Bachlechner (Zwickau).

45) **Buschi. I risultati lontani dell esclusione pilorica col mezzo di bandellette elastiche.** (Rivista di chir. Jahrg. 1. Hft. 1. S. 4. 1922. Januar u. Februar.)

Zur Pylorusausschaltung wird ein 1 mm dickes, 7,5 mm breites, 8 cm langes Gummiband empfohlen. Im Tierexperiment war nach 22 Tagen keine Störung festzustellen. Der Pylorus war vollkommen verschlossen, eine Verklebung der Magenwände war nicht eingetreten. In 20 Fällen von Pylorusausschaltung mittels des Bandes bei Magenoperationen waren keinerlei Störungen eingetreten.

Bachlechner (Zwickau).

46) **G. Hauck. Zur künstlichen Epithelisierung der Witzelfistel nach Narath.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 125—129. 1922. Juni.)

Die künstliche Epithelisierung der Witzelfistel nach Narath hat in der Chirurgischen Klinik der Charité (Hildebrand) in einem Fall von Jejunumfistel und einem zweiten Fall von Magenfistel, die beide später zur Sektion kamen, zu einem Erfolg geführt. Trotz langen Liegens des Gummischlauchs in einem Fall war weder die Verlaufsrichtung des Kanals geändert, noch war eine Verkürzung eingetreten. Weiterhin führte die Epithelisierung zum Versiegen der für den Kranken so lästigen Sekretion. Eine Verengerung und ein Verschluß des epithelisierten Kanals tritt beim Schlauchwechsel, wenn überhaupt, sicherlich viel langsamer ein, als beim nicht epithelisierten Kanal. zur Verth (Hamburg).

47) **Lantuéjoul et H. Walter. Malformation duodénale avec occlusion chez un nouveau-né.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 55.)

Eine jetzt 34jährige hat vor 6 Jahren ein Kind, das nach 14 Tagen starb, und gebiert nun zum zweitenmal, ohne irgendein Zeichen von Lues zu bieten. Das Kind hat Merkmale eines Darmverschlusses unmittelbar unter der Vater'schen Papille und stirbt am 4. Tage. Leichenbefund: Außerordentliche Erweiterung des Magens und des Zwölffingerdarmes; dessen distaler Teil ist im Halbkreis abgedreht, sowie mit der Rückwand der proximalen Darmerweiterung und dem Pankreas verklebt. Über die Verbindungsenge dieser beiden Darmabschnitte legt sich die Vater'sche Papille als Klappe. Der Engpaß ließ im intrauterinen Leben noch Magensaft und Galle, später aber nicht mehr den Nahrungsbrei, durchtreten.

Boppe fügt hinzu, daß zwischen dem III. und dem IV. Teil des Zwölffingerdarmes ein Muskelring bestehe. Vielleicht habe es sich also nur um eine Störung wie bei Pylorushypertrophie gehandelt. Georg Schmidt (München).

48) **Boppe. Iléus perforé du duodénum. — Enfouissement de la perforation. Gastro-entérostomie. — Un mois après, perforation d'un ulcère de la face postérieure du duodénum situé en regard du premier ulcère. — Mort.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 91.)

Ein 39jähriger, chronischer Alkoholist mit alter Bleivergiftung erkrankt plötzlich mit den Zeichen eines Darmdurchbruchs der oberen Bauchgegend. Bei

der sofortigen Leibeseröffnung findet sich ein linsenförmiger Durchbruch auf der Vorderfläche des oberen Zwölffingerdarmes. Verschluß mit Tabaksbeutelnaht und Netzverstärkung; Gastroenterostomia retrocolica posterior. Guter Verlauf. Indessen über 4 Wochen später erneute Durchbruchserscheinungen. Sofortige Laparatomie, die infolge Erstickung durch Mageninhaltaspiration tödlich endet. Man sieht an der ersten Stelle unter der Serosa den Schnürfaden; sonst ist hier die Darmwand weich und dünn. Genau gegenüber, an der Hinterwand, ist eine zweite, stark linsengroße Lücke, deren Entstehung also durch die Gastroenterostomie nicht verhindert worden war. Ein Teil der Speisen war, wie auch das Röntgenbild gezeigt hatte, weiter durch den Zwölffingerdarm gegangen. Immerhin war unter dem Einfluß der Gastroenterostomie die vordere Darmwand aus narbiger Verhärtung erweicht. Georg Schmidt (München).

49) L. Kirchmayr. **Ein chronisches Duodenalgeschwür nach Verbrennung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 109—116. 1922. Juni.)

Ausgedehnte Verbrennung an Rücken und Armen durch heißes Wasser im März 1907. Seit September 1907 zunehmende Magenbeschwerden, die auf chronisches Duodenalgeschwür hinweisen, das im Januar 1920 operativ bestätigt wird. »Das chronische Duodenalulcus scheint mit größter Wahrscheinlichkeit durch die Verbrennung der Haut bedingt, und damit gebührt dieser Entstehungsweise in der Ätiologie des chronischen Zwölffingerdarmgeschwürs ein, wenn auch sehr bescheidenes Plätzchen.« zur Verth (Hamburg).

50) Chaton. **Trois observations de diverticules de la première portion du duodénum, constatés sur des pièces de pylorectomie.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 211.)

Krankengeschichten und Skizzen dreier Kranker, bei deren Pylorektomie Divertikel des ersten Abschnittes des Zwölffingerdarmes gefunden wurden. Dabei 2mal ein Duodenal- und 1mal ein präpylorisches Ulcus. Solche Divertikel können, bismutgefüllt, ein penetrierendes und daher die Operation erforderndes Ulcus vortäuschen. Wenn man aber am Leuchtschirm mit dem Finger eindrückt, so ist die Divertikelnische nicht, die Geschwürsnische hingegen schmerzhaft. Doch läßt dieses Merkmal im Stich, wenn ein kleines Geschwür sehr nahe am Divertikel sitzt. Georg Schmidt (München).

51) M. Proust. **La perforacion de la úlcera duodenal. Tratamiento operatorio.** (Progress de la clin. X. Nr. 122. 1922.)

Die erste (nekroptische) Beobachtung eines perforierten Duodenalulcus stammt aus dem Jahre 1817. Die erste Naht wurde 1896 von Dunn ausgeführt. Die ersten Resultate waren schlecht, weil zu spät operiert wurde. Verf. berichtet über 3 eigene Fälle: 2 Männer, 1 Frau. In allen Fällen begnügte er sich mit der einfachen Übernähung des Geschwürs ohne Hinzufügen einer Gastroenterostomie. Er lehnt auch jetzt die prinzipielle Forderung einer Gastroenterostomie ab. Seine 3 Fälle heilten glatt. Allerdings wird manchmal eine sekundäre Gastroenterostomie erforderlich sein, wenn, wie in einem seiner Fälle, trotz guter Heilung, später Erscheinungen von Pylorospasmus fortbestehen.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

52) P. Kleinschmidt. **Zur Behandlung des Karzinoms der Papilla Vateri.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 33. S. 1107.)

Mitteilung zweier Fälle, von denen der eine eine 51jährige Frau betraf, die seit 5 Wochen an Gelbsucht und Mattigkeit, sowie seit 2 Jahren an Schmerzen in

der Lebergegend litt. Die Operation ergab ein kleines Zylinderzellenkarzinom. Im zweiten Fall eine 41 Jahre alte Frau, die seit 10 Wochen mit Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, seit 5 Wochen an Gelbsucht erkrankt war.

In beiden Fällen Exzision der Papilla. Den Exitus des ersten Falles an Peritonitis führte Verf. auf die mit Catgut vorgenommene Naht zurück. Zur Naht darf nur nichtresorbierbares Material benutzt werden. Verf. schlägt, um den Pankreassaft von der Exzisionswunde frei zu halten, eine Drainage des Ductus Wirsungianus vor, die nach Art einer Witzelfistel in die Duodenalwand eingelegt wird.

Eine genaue Lokalisation des Tumors am Gallenwege läßt sich vor der Operation nicht stellen. Verf. schlägt in allen Zweifelsfällen die vordere Duodenotomie vor. Da die quere Resektion des Duodenums für die meisten Patt. einen zu schweren Eingriff darstellt, kann man die chirurgisch eigentlich nicht radikal genug vorgehende Exzision des Tumors mitsamt der Papille nicht von der Hand weisen. R. Sommer (Greifswald).

53) **Tenani. Contributo alla chirurgica della papilla del Vater.** (Policlinico, sec. chir. Jahrg. 29. Hft. 5 u. 6. 1922. Mai u. Juni.)

Operativ geheilter Fall von Tumor der Papilla duodenalis. Laparatomie unter der Diagnose Choledochusverschluß. Erster Akt: Gastroenterostomia transmesocolica posterior und Choledochoenteroanastomie durch Einpflanzen des proximalen Choledochus in die abführende Darmschlinge. Glatter Verlauf. Nach 4 Wochen Relaparatomie. Duodeno-Pankreatektomie. Resektion der Pars descendens duodeni und des Pankreaskopfes, Einpflanzen des Pankreasstumpfes in den abführenden Schenkel der Gastroenterostomie. Schwerster, 5 Tage lang anhaltender postoperativer Kollaps, schließlich Heilung. Nach 3 Jahren rezidivfrei. Mikroskopisch Epitheliom, ausgehend von der Duodenalschleimhaut. Eingehende Besprechung der pathologischen Anatomie, Symptomatologie und Therapie dieser Tumoren. Bachlechner (Zwickau).

54) **Helmuth Winter. Über intermittierenden Ileus im frühen Säuglingsalter.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung eines Falles, bei dem die Autopsie ein Mesenterium commune und ein Coecum et Colon ascendens mobilia ergab, die einen Volvulus des Dünndarms mit teilweiser Verlegung der Flex. duodenojejunalis zur Folge hatten. — Kritische Besprechung über die Abgrenzung der konservativen und operativen Therapie. W. Peters (Bonn).

55) **Lübke. Ein seltener Fall von Ileus.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 27. S. 905.)

Die operative Eröffnung des Bauches ergab stark geblähte Dünndarmschlingen, deren unterste von einer peritonealen Platte abgeklemmt wurde. Die Platte endete medialwärts in einem freien Rand und bildete so einen nach links offenen Schlitz. Die Dünndarmschlinge war um 90° gedreht. Appendixgegend ohne Besonderheiten. Entwicklungsgeschichtliche Genese der Platte auszuschließen, sie rührt wahrscheinlich von einer schon im fötalen Leben durchgemachten Entzündung her. R. Sommer (Greifswald).

56) **Durlacher (Ettlingen). Bauchfellmißbildung als Ileusursache.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30. S. 1122.)

Bei der Obduktion eines Ileusfalles zeigte sich eine Mißbildung des Bauchfelles derart, daß eine etwa 2 cm breite Bauchfellduplikatur von der Symphyse bis zum

Promontorium verlief, so daß, von oben gesehen, das Becken in zwei gleichmäßige Hälften geteilt war. In der linken lag eine ca. 23 cm lange verdrehte Darmschlinge, die an den Umfaltestellen stark brandig war.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

57) **Haas. Bauchfellmißbildung als Ileusursache. (Mit Bemerkungen über die Urachuspersistenz.)** Chirurg. Klinik Erlangen, Graser. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 26. S. 968.)

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle in einem Fall von Ileus zeigt sich folgender Befund: Die Plica vesico-umbilicalis media ragt fahnenartig weit in die Bauchhöhle vor, so daß sie über dem kegelförmig nach oben ausgezogenen Blasenscheitel fast 10 cm breit ist. Das große, dreizipflige Segel ist von rechts nach links vorgewölbt; in dem dadurch gebildeten, von rechts her zugänglichen Beutel liegt ein Konvolut von Därmen — Colon ascendens, Coecum, unterste Dünndarmschlinge. In der Plica war der persistierende Urachus nachweisbar.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

58) **Glass und I. Alsberg. Zum primären Myosarkom des Dünndarms.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 33. S. 1108.)

Bei einem 66 Jahre alten Arbeiter, der wegen des Verdachtes auf Ulcus duodeni operiert wurde, fand sich in der Jejunalwand, handbreit neben dem Ansatz des Lig. Treitzii, ein halbmandarinengroßer Tumor als Passagehindernis. Resektion von 10 cm des obersten Jejunums, End-zu-Endanastomose. Exitus an beginnender Peritonitis. Der Tumor stellt pathologisch-anatomisch ein Myosarkom dar. Kritik des klinisch-röntgenologischen Befundes. R. Sommer (Greifswald).

59) **Mériel et Sorrel. Un cas d'épithélioma de l'intestin grêle.** (Bull. et mém. de la soc. de Paris 1922. Hft. 4. S. 183.)

Ein 49jähriger hat seit einiger Zeit Verdauungsbeschwerden, magert ab und muß schließlich wegen völligen Darmverschlusses operiert werden. Eine harte Geschwulst umringte den Dünndarm nahe seinem Ende. Darmresektion; Wiedervereinigung Seit-zu-Seit. Plötzlicher Tod nach 5 Tagen an Herzstörung. Mikroskopisch: Zylinderzellen-Dünndarmkrebs, der selten ist.

Georg Schmidt (München).

60) **R. Toida. Über ausgedehnte Resektion des Dünndarmes und zugleich ein Beitrag zur Stoffwechseluntersuchung des betreffenden Falles.** (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät d. Kais. Universität Kyuschu. Fukuoka, Japan Bd. III. Hft. 2. S. 373. 1917.)

Einem 31jährigen Japaner entfernte Miyake wegen tuberkulöser Geschwüre 317 cm (54%) seines 586 cm langen Dünndarmes. End-zu-Endvereinigung. Glatter Verlauf. Körpergewichtszunahme von 44,6 auf 62 kg. An Stelle der Durchfälle fast normale Stühle nach Zahl und Art.

$5^1/_2$ Monate nach der Operation Stoffwechseluntersuchungen. Der zurückgebliebene Dünndarm arbeitete ganz regelrecht.

Axhausen's Ansicht, daß man bis zu 80% des Dünndarmes resezieren dürfe, wird bestritten. Georg Schmidt (München).

61) **Buschi. Adenocarcinoma implantato su fistola stercoracea.** (Rivista di chir. Jahrg. 1. Hft. 1. S. 26. 1922. Januar u. Februar.)

In einer nach Kastration aufgetretenen, lange bestehenden, mehrmals vergeblich operativ geschlossenen und jahrelang mit Arn. nitr. behandelten Kotfistel

entwickelte sich ein Adenokarzinom. Es wird angenommen, daß das Auftreten des Karzinoms ursächlich auf den chronischen Reiz (Kot und vielleicht auch Medikamente) zurückzuführen sei. Bachlechner (Zwickau).

62) **J. F. Erdmann and R. F. Carter. Malignancies of the colon.** (New York med. journ. CXV. 11. 1922. Juni 7.)

Übersicht über 129 Fälle maligner Kolontumoren, die im Lauf der letzten 6 Jahre im Postgraduate Hospital in Neuyork zur Beobachtung kamen. 15 Fälle waren inoperabel wegen Metastasen in anderen Organen, 9 Fälle infolge ausgedehnter regionärer Metastasen. Die Zahl der Kolontumoren überwog die der im gleichen Zeitraum beobachteten Magentumoren fast um das Doppelte. Hinsichtlich der regionären Verteilung betrafen 50 Fälle das Rektum, 37 das Sigmoid, 18 das Coecum und Colon ascendens, 15 die Flexura hepatica und 9 die Flexura lienalis und das Colon descendens. Männer und Frauen waren im allgemeinen gleichmäßig betroffen, doch überwogen beim Karzinom des Sigmoideum die Männer um das Zehnfache, während bei dem des Rektum die Frauen um das Zehnfache überwogen. Durchschnittsalter war 50 Jahre, der jüngste Pat. war eine 22jährige Frau, der älteste eine 89jährige. In einem Falle bestand, neben einem typischen Appendixkarzinom ein Tumor des Sigmoids. Hinsichtlich der Symptome fehlte die Verlegung des Lumens in allen Fällen von Ileocoecaltumoren, bei denen dagegen regelmäßig eine auffallende Anämie bestand, mit der Druck- und Schmerzhaftigkeit der Ilecoecalgegend einherging. Bei Tumoren der distalen Kolonteile sind dagegen Koliken häufig infolge der Verlegung des Lumens, das für den hier dickflüssigeren Kot zu eng wird. Entsprechend kommt es hier zu Toxämie und zu Plätschergeräuschen im Coecum, die frühzeitige Operationen indizieren. Tenesmus weist ebenso wie Schmerzen im Kreuz, Schleim- und Blutabgang auf Tumoren des Endkolons hin. Jedes verdachterweckende Symptom verlangt frühzeitige Röntgen- und proktoskopische Untersuchung. Für die Therapie kommt in allen Fällen der Anus arteficialis in Frage, der am Coecum angelegt werden soll und in den operablen Fällen die Spülung des Enddarmes vor der Radikaloperation ermöglicht. Durch die Anlegung des Anus wird die Mortalität der Radikaloperation weitgehend herabgesetzt. Für die Methode der Radikaloperation bzw. die Wiederherstellung der Darmkontinuität wird die direkte Anastomose End-zu-End mit Hilfe der Balfourtube und Invagination der Anastomose empfohlen. Murphyknopf hat heute keine Berechtigung mehr. Die Gefahr der Fistelbildung zwingt in allen Fällen zur Drainage für die ersten Tage. Als Ersatz der Operation kommt in allen Fällen ohne Fernmetastasen Lebensverlängerung bis zu 6 Jahren in Frage, während bei bestehenden Fernmetastasen durch die Anlegung des Anus das Leben um 8—28 Monate verlängert wurde.

M. Strauss (Duisburg).

63) **Hans Böllert. Ileocoecaltuberkulose.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Bericht über 18 Fälle aus der Garrè'schen Klinik, die mit Resektion des erkrankten Darmabschnittes behandelt wurde — Mortalität war 11,1%; 2 weitere starben nach 3 Monaten bzw. 1½ Jahren, die übrigen sind geheilt.

W. Peters (Bonn).

64) **Levy and Haft. The incidence of cecal tuberculosis with pulmonary tuberculosis.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juli.)

Tuberkulöse Darmkatarrhe werden bei Lungentuberkulose häufig beobachtet, die Ileocoecaltuberkulose ist durch klinische Anzeichen nicht immer sicher zu

stellen. Das sicherste Hilfsmittel, eine Tuberkulose des Blinddarms zu erkennen, ist das Röntgenbild nach Bariummahlzeit oder besser noch nach Bariumklistier. Bei ileocoecaler Tuberkulose bleibt der Schatten nach der Bariumeinverleibung im Röntgenbild aus, da sich das Coecum nur ganz unvollständig füllt. Eine ähnliche Erscheinung wird bei Verengerungen des Dickdarms durch Geschwülste und Adhäsionen, aber auch bei Achylia gastrica infolge zu schneller Darmentleerung beobachtet, in allen anderen Fällen ist sie aber niemals vorhanden. Die Verff. untersuchten 80 Tuberkulöse röntgenologisch in der geschilderten Weise auf Blinddarmtuberkulose und erhielten in 25% ein positives Ergebnis, das Coecum füllte sich in diesen 25% nur unvollständig, woraus auf das Bestehen einer Blinddarmtuberkulose geschlossen wurde. Die frühzeitige Erkenntnis dieser Krankheit ist wichtig, da durch frühzeitiges chirurgisches Eingreifen Besserung bzw. Heilung erzielt merden kann. Herhold (Hannover).

65) **P. Schäfer. Im Mesenterialschlitz eingeklemmte Flexura sigmoidea.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 30. S. 1006.)

Bei einer 74jährigen Pat. hatte sich nach mehreren leichten Anfällen ein akuter Ileus gebildet. Die Operation ergab einen 2½ cm langen Schlitz im Mesenterium in der Gegend der Plica duodeno-jejunalis, durch welche die Flexura sigmoidea in einer Ausdehnung von 2mal 30 cm hindurchgetreten war. Starke Enteroptose und bewegliches Colon sigmoides ermöglichten den Durchtritt. Erweiterung des Schlitzes, Zurückziehen der Kolonschlinge, die sich rasch erholte. Am 2. Tage wurde eine Kolostomie am Coecum angelegt. Darauf Genesung. Eine Kotfistel wurde nach 5 Wochen geschlossen. Pat. nach ½ Jahr gesund.

R. Sommer (Greifswald).

66) **Jacobovici. Volvulus des Coecum.** Chirurg. Klinik Cluj (Klausenburg). (Clujul med. 1921. Nr. 3.)

Klinische Studie über Entstehung, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Behandlung des Volvulus des Coecum, im Anschluß an zwei operierte Fälle.

1) 10jähriger Knabe, plötzlicher Beginn. Am Anfang gleich Singultus und Erbrechen. Am 1. Tag noch Stuhlentleerung. Violente Bauchschmerzen. Erst am 4. Tag mit fäkaloidem Erbrechen eingeliefert. Meteorismus, mit isolierter Vorwölbung im rechten Hypochondrium. Laparatomie, Detorsion, Heilung.

2) 49jähriger Mann, plötzlicher Beginn mit kolikartigen Schmerzen nach Beginn noch einmal Stuhl, während der ganzen Zeit bis zur Einlieferung Windabgang. In der Umbilikalgegend ist eine ovale Geschwulst palpabel, lebhafte Darmsteifungen. Derselbe Vorgang. Heilung.

Das Coecum besitzt auch normal eine anatomische Disposition für Torsion. Diese kann aber, wie aus entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungen hervorgeht, nur dann zustande kommen, wenn der Verlötungsprozeß zwischen dem Primitivmesenter rechts von der Art. mesent. sup. nicht den unteren Teil des Colon ascendens erreicht hat. Zu einer abnormen Beweglichkeit des Coecum tragen noch bei die schwachen, leicht dehnbaren Fixationsbänder. Die Rotation kann entweder um eine horizontale Darmachse vor sich gehen, wobei die hintere Fläche nach vorn kommt, oder aber um eine vertikale (Mesenterial-) Achse, wobei meist die Hinterfläche nach außen, die vordere Fläche nach innen sich wendet. Beim Zustandekommen spielten Trauma, Erweiterung des Coecums, Adhärenzen, die in abnormer Stellung den Darm fixieren, und auch pathologisch-anatomische Veränderungen der Darmwand eine Rolle. Symptomatologisch ist hervorzuheben,

daß in der Anamnese oft langdauernde Schmerzen in der Ileocoecalgegend angegeben werden, oft ist plötzliches Auftreten einer Geschwulst in der Umbilikalgegend wahrzunehmen. Am Anfang sind die Okklusionserscheinungen ziemlich schleichend. Meteorismus ist nicht immer ausgesprochen.

Es wurde in beiden Fällen nach der Detorsion das Coecum in der Fossa iliaca fixiert, die Fixation aufwärts fast bis zur Flexura hepatica verlängert.

Roth (Cluj).

67) **F. C. Ecot et André Richard. Perforation d'un ulcère simple du colon ascendant: examen microscopique.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 138.)

Ein Kranker wurde wegen Perforationsperitonitis operiert und wies ein 6—8 mm großes Loch 10 cm über der Bauhin'schen Klappe auf der vorderen äußeren Seite des aufsteigenden Dickdarmes auf. Das umgebende Geschwür wurde herausgeschnitten, der Darm vernäht. In der Folge mußte wegen Darmverschlusses noch linkseitig ein Dünndarmafter angelegt werden. Dann Heilung. Mikroskopisch handelte es sich um ein »einfaches Geschwür«, da nichts für Lues oder Tuberkulose oder Krebs sprach. Georg Schmidt (München).

68) **Paul Moure. Ulcère perforé du colon pelvien.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 84.)

Ein 50jähriger erkrankt plötzlich unter den Zeichen eines Darmdurchbruches in der rechten Unterbauchgegend. Es wurde von rechts her gegen die Mittellinie zu ein stinkender Gaseiterherd eröffnet. Tod nach 12 Tagen. Leichenbefund: Innerhalb von Verwachsungen am vorderen Umfang des beweglichen Teiles des Sigmoids ein Geschwür, als Ursache des Durchbruches. Mikroskopischer Befund: Entzündliche Infiltration der Darmwand mit Epithelverlust in der Nachbarschaft des Geschwürs. Georg Schmidt (München).

69) **Dubs. Diverticulitis perforativa der Flexura sigmoidea.** Kantonspital Winterthur, Dr. Stierlin. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 21. S. 785.)

D. berichtet über einen Fall von Perforation eines entzündeten Divertikels der Flexura sigmoidea, bei dem ante operationem die Diagnose gestellt wurde. Die Symptome waren links ähnlich wie sie bei Appendicitis rechts zu sein pflegen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

70) **Jacchia. Un caso di invaginazione colica guarito per taxis digitale dal retto.** (Riv. di clin. ped. 1922. März. Ref. Morgagni 1922. Juni 15.)

9 Monate altes Kind erkrankt unter heftigen Leibschmerzen, Erbrechen, allgemeinen Anzeichen von Schwäche und Stuhlverhaltung. Durch in den Mastdarm eingeführten Finger wird vom Verf. 6 cm über dem Schließmuskel eine Darminvagination festgestellt. Durch weiteres Aufwärtsschieben der Invagination mit dem eingeführten Finger gelingt es, diese zu beseitigen und das Kind zu heilen.

Herhold (Hannover).

71) **Leo (Pisa). Di una ciste ematica del margina libero del colon ascendente.** (Arch. it. di chir. vol. V. 1922. Juli.)

Ein 19jähriger Holzschuhmacher hat in der rechten Bauchseite seit einiger Zeit eine orangengroße Anschwellung bemerkt, welche ihm aber keine besonderen Beschwerden verusachte. Bei der Operation wird am Colon ascendens eine orangen-

große Cyste angetroffen, die innig mit der Kolonwand verwachsen war, so daß eine Exstirpation ohne Zerreißen der Darmwand nicht möglich war. Daher Darmresektion, Vereinigung von End-zu-End, Heilung. Die Cyste enthielt eine schwärzliche Flüssigkeit, sie bestand nur aus einer bindegewebigen Hülle, im Innern war weder Epithel noch Schleimhaut, die Cystenwand ging am Darm direkt in die Darmwand über, so daß Darm- und Cystenwand eine Lage bildeten. Im Innern wurden mikroskopisch Blutpigment, Fibrin, rote Blutkörperchen und Cholesterin nachgewiesen. Es handelte sich um eine subseröse Blutcyste. Was die Ursache betrifft, so führt Verf. die Entstehung auf wiederholte Traumen der Bauchwand zurück, welchen der Kranke als Holzschuhmacher durch Anstemmen des Holzschuhes an die rechte Bauchseite beim Zurechtschneiden des Holzes ausgesetzt war. Es handelte sich mithin um keine Neubildung, sondern durch die wiederholte Kompression der Bauchwand kam es zu einer Ischämie der subserösen Gefäße mit nachfolgender Nekrose dieser und Blutaustritten ins Gewebe, zu einem subserösen Hämatom, das sich in die Blutcyste umwandelte. Herhold (Hannover).

72) **Saraceni (Roma). Sindrome radiologica per occlusione nel sigma da calcolo epatico incuneato.** (Riv. osp. 1922. April 15—30.)

Bei einer an zeitweiligem Darmverschluß leidenden Frau wurde im Röntgenbild nach Bariummahlzeit ein unregelmäßiger Fremdkörper im unteren Teil des absteigenden Kolons festgestellt. Darüber war das Kolon mit Gas angefüllt, von Zeit zu Zeit wurde die Gasansammlung durch eine dünne Flüssigkeitssäule ersetzt. Die Pat. wurde durch operative Entfernung des eingeklemmten Gallensteins geheilt. Herhold (Hannover).

73) **B. Cunéo. Un nouveau procédé d'anus iliaque continent.** (Presse méd. 31. 1922. April 19.)

Ausführliche Beschreibung einer Methode zur Erhaltung der Kontinenz beim Anus praeternaturalis. Die Methode basiert einerseits auf der Verwendung von Hautschläuchen zur Einlegung der einen Branche der komprimierenden Klemme, andererseits auf der von Wilms festgestellten Toleranz des Dickdarms gegen lineäre Abklemmung. Im Gegensatz zu der Methode von Ombrédanne-François, die auch Hautschläuche verwendet, wird der Darm nicht an seiner Ausmündung, sondern zentral davon abgeklemmt. Im wesentlichen besteht die Methode in der Bildung eines Hautschlauches durch Umklappen von zwei trapezförmigen Lappen, deren Basis die Basis des Tunnels bildet. Nach außen und medial von dem neugeschaffenen Tunnel werden dann zwei weitere große Hautlappen gebildet, die zunächst zurückgeschlagen werden, worauf an der Außenseite die übrigen Schichten der Bauchdecke in typischer Weise durchtrennt werden. Nach Eröffnung des Peritoneums wird der zum Anus zu verwendende Darmabschnitt vorgezogen und nach Durchtrennung des Mesenteriums völlig durchtrennt, worauf der periphere Teil unter exaktem Verschluß in die Tiefe versenkt wird. Der orale Teil wird zunächst ebenfalls verschlossen und dann so weit vorgezogen, daß das Ende den gebildeten Hautschlauch um mehrere Zentimeter nach innen überragt. Sodann Verschluß des Peritoneums um das vorgezogene Darmende und ebenso Vernähung der Muskulatur und Aponeurose bis auf einen Schlitz, der den Durchtritt des Darmes eben erlaubt. Das noch verschlossene orale Darmende wird sodann durch einen Schlitz des in seine frühere Lage gebrachten medialen Hautlappens gezogen, worauf die beiden Hautlappen miteinander vereinigt werden und der zuerst gebildete Hautschlauch unter Darm und Hautlappen zu liegen

kommt, so daß ein Kompressorium, dessen eine Branche im Hautschlauch liegt, leicht den Darm in seiner Kontinuität abklemmt.

M. Strauss (Nürnberg).

74) **Rauenbusch (Buenos Aires). Ein seltener Fall von Appendixgeschwulst.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 24. S. 891.)

Ein Tumor, der 10 × 6 × 4 cm groß war und differentialdiagnostisch erhebliche Schwierigkeiten machte, pathologisch-anatomisch als entzündlich verändertes Netz angesprochen wurde. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

75) **W. F. Suermondt. Resultate der chirurgischen Behandlung der Appendicitis, beurteilt nach den letzten 1000 Fällen der Chirurgischen Klinik Leiden.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 5 u. 6. S. 289—317. 1922. April.)

Standpunkt der Leidener Klinik (Prof. Zaaijer) gemäßigt konservativ (Frühoperation und Operation bei beginnender allgemeiner Peritonitis; lokale Frühinfiltrate werden konservativ behandelt; Spätabszesse werden eröffnet ohne Entfernung des Wurmfortsatzes); Operation so einfach wie möglich unter Lokalanästhesie! Lennander-Schnitt! Trockene Entfernung des Eiters! Nicht zu sparsam drainieren! Gummidrains bis tief in das kleine Becken! Frühe Enterostomie bei paralytischem Ileus! — Von den letzten 1000 operativen Fällen waren akut 630 mit 50 Todesfällen = rund 8%, chronisch 370 mit 2 Todesfällen. Von 182 Kranken mit appendicitischem Infiltrat oder Abszeß starb keiner.

zur Verth (Hamburg).

76) **E. Otto. Über Appendicitis im Bruchsack.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 53—94. 1922. April.)

Sechs Fälle der Klinik Küttner, Breslau. Die primäre Appendicitis überwiegt zahlenmäßig bei weitem gegenüber der primären Einklemmung der Appendix. Der Processus vermiformis findet sich isoliert relativ häufig in Femoralhernien, während die Appendix mit Darm zugleich meist in Leistenbrüchen vorkommt. Auch die primäre Einklemmung, besonders des isolierten Wurmes, findet recht häufig gerade in Schenkelhernien statt. Der Unterschied zwischen einer primären Appendicitis im Bruchsack und einer primären Wurminkarzeration ist in jedem Stadium im klinischen Bild so verwischt, daß von der getrennten Aufstellung dieser beiden Krankheitsbilder Abstand zu nehmen ist. Oft vermag auch das anatomische Präparat keinen Aufschluß zu geben, ob primäre Entzündung oder Inkarzeration vorliegt. Die Hernienappendicitis kann chronisch oder akut verlaufen. Die Diagnose »Appendicitis im Bruchsack« ist in Erwägung zu ziehen, wenn ein Bruch subjektive Beschwerden irgendwelcher Art macht, besonders aber, wenn er irreponibel wird oder sich unter Volumenzunahme verhärtet. Darm und Allgemeinerscheinungen geben keinen Anhaltspunkt für die Diagnose. Taxisversuche jeder Art sind gefährlich. Bei operativer Behandlung ist die Prognose günstig.

zur Verth (Hamburg).

77) **A. Mueller. Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündung der Tuben und Ovarien.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 798.)

Auf Grund langjähriger eigener Erfahrungen betont M. den häufigen Zusammenhang zwischen Salpingo-Oophoritis und Appendicitis. M. hält das nach Appendicitis im Douglas sich ansammelnde Exsudat für die Ursache der bei

chronischer Appendicitis auftretenden sekundären Beschwerden. Durch Resorption des häufig während der Menses wiederkehrenden Exsudates kommt es zu chronischen Giftwirkungen, die Adnexe schwimmen fast dauernd im Exsudat, so daß schwere lokale Gewebsschädigungen erfolgen. Verlagerung des Uterus nach rechts hinten, in die Gegend der rechten Articul. sacroiliaca und Verwachsung mit den Adnexen hält M. für charakteristisch für Appendicitis chron. Das Leiden entwickelt sich häufig schon in den ersten Lebensjahren. Da die Schmerzen in den empfindlichen Adnexen namentlich während der Menses die Schmerzen ex appendicitide übertäuben, kommt es zu den so häufigen Fehldiagnosen, vor allem zur Diagnose der Gonorrhöe. R. Sommer (Greifswald).

78) J. Richter. **Über atypische Operation — insonderheit einen Fall von nicht totaler Ektomie (Ausschaltung der Wurmspitze) mit Sicherung — bei schwerster Adhäsionsbildung durch Appendicitis.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 3—6. S. 418—423. 1922. Juni.)

In einem Fall schwerer narbiger Verwachsungen zwischen Wurmfortsatz, Dünndarm und Becken wird das äußerste Wurmende in einer Ausdehnung von 2 cm an der Dünndarmwand zurückgelassen und mittels Lembertnähten eingestülpt. Beobachtung über 4 Jahre ergab völliges Wohlbefinden.

zur Verth (Hamburg).

79) W. Löhr. **Zur Frage des Wurmfortsatzdivertikels und seiner Folgezustände, insbesondere des Pseudomyxoma peritonei.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 30—56. 1922. Juni.)

Die nicht so seltenen Appendixdivertikel verdanken ihre Entstehung vorwiegend einem entzündlichen Prozeß, selten kongenitaler Anlage. Bei 300 in der Kieler Chirurgischen Klinik (Anschütz) daraufhin untersuchten Fällen fand Verf. 4mal entzündliche Divertikel. Das Krankheitsbild entspricht dem der akuten oder chronischen Appendicitis mit ausgesprochener Neigung zu Rezidiven. Ein Folgezustand des Appendixdivertikels bei zentral verschlossenem Appendixlumen ist das sogenannte Pseudomyxoma peritonei, für dessen Zustandekommen der Divertikelinhalt keimfrei oder nahezu keimfrei geworden sein muß. Bei der Berstung des Divertikels kann entweder nur Schleim in die freie Bauchhöhle entleert werden — es bleibt dann der Wurmfortsatz allein die schleimspendende Quelle — oder es können auch Schleimhautepithelien in die freie Bauchhöhle verpflanzt werden und Schleim produzieren. Der Prozeß ist durchaus chronisch, durchweg klinisch jahrelang symptomlos. Die Natur des Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiforme ist gutartig, im Gegensatz Pseudomyxoma peritonei nach geplatztem Ovarialkystom, das rasch und unter den klinischen Zeichen eines malignen Tumors zum Tode führt. zur Verth (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg. Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 13. Sonnabend, den 31. März 1923.

Inhalt.

I.

Aus dem Krankenhaus St. Katharina zu Königsberg i. Pr.

Heminephrektomie bei Pyonephrose einer Hufeisenniere.

Von

Prof. Dr. Walter Carl,

leitender Arzt der äußeren Abteilung.

Bei einem 30jährigen Mann bestanden seit Jahren Schmerzen in der rechten Nierengegend und trüber Urin bei häufigem Urindrang. Der Körperuntersuchungsbefund zeigte einen sehr elenden Menschen. Die Trübung des Urins war durch Leukocyten verursacht. Da Pat. auch Auswurf aus den Lungen hatte, wurde das Sediment des Urins mehrfach mit Anreicherungsverfahren auf Tuberkelbazillen untersucht, mit negativem Erfolg. Eine zweimal angestellte Subkutaninjektion mit 0,001 Alttuberkulin brachte das erstemal eine Temperatursteigerung bis 37,8°, das zweitemal keine Allgemeinreaktion. Eine Herdreaktion konnte beide Male nicht festgestellt werden. Auch der während der ersten Reaktion entleerte Urin zeigte im Tierexperiment ein negatives Bild. Cystoskopisch ließ sich eine chronische Entzündung der Blasenschleimhaut erkennen. Die Funktionsprüfung der Nieren zeigte für die linke Niere annähernd normale Verhältnisse, wenig Albumen, keine pathologisch korpuskulären Elemente. Auf der rechten Seite fehlte jegliche Absonderung aus dem Ureterkatheter. Röntgenoskopisch ließen sich mehrfach als Konkremente zu deutende Schatten in der rechten Niere nachweisen. Die Temperaturen aus der Zeit der Beobachtung überstiegen das Normale nur um wenige zehntel Grade. Es wurde zur Exstirpation der rechten Niere der übliche schräge Lumbalschnitt gemacht, die Niere zeigte sich auf das Vierfache des Volumens etwa vergrößert. Die Lösung des oberen Poles war schwierig. Beim Versuch, den unteren Pol zu entwickeln, mußte ich über die Mittellinie des Körpers auf die linke Seite hinübergehen. Hier führte von der erkrankten Niere ein fluktuierender Ausläufer auf die linke Körperhälfte hinüber, der mit dem Pyonephrosensack in direkter Verbindung stand. Um sicher zu gehen, wie weit sich der fluktuierende Tumor auf die linke Körperhälfte erstreckte, eröffnete ich den Eitersack in der Nähe des unteren Poles, führte zwei Finger ein, deren Kuppen ich bis etwa 4 cm nach links von der Medianlinie vorschieben konnte, die hier deutlich zu palpierenden, stark pulsierenden Gefäße gaben mir die Gewißheit, daß ich in der linken Niere war. Hier im normalen Nierengewebe wurde unter relativ geringer Blutung die Durchtrennung vorgenommen. Die Wundfläche wurde vernäht, wie

das auch Magnus[1] bei einer ähnlichen Operation ausgeführt hat. Die Entfernung des erkrankten Organs bot dann keine Schwierigkeiten mehr. Die große Wunde wurde ganz offen behandelt. Die Urinentleerung aus der linken Niere war in den ersten Stunden post operationem 1600 ccm und blieb mit geringen Schwankungen in dieser Höhe. Das Präparat zeigte makroskopisch und mikroskopisch die gewöhnlichen Gewebsveränderungen einer lange bestehenden Eiterung. Im Nierenbecken fanden sich eine Anzahl von Konkrementen, deren größtes den Umfang einer Pflaume hatte.

Aus der Vorgeschichte sei noch bemerkt, daß Pat. 1914 einen Rückendurchschuß erlitten hatte, etwa in der Höhe des X. Brustwirbeldornfortsatzes. Die Verwachsungen am oberen Nierenpol sind möglicherweise als Reste einer mit der Verwundung in Zusammenhang stehenden Entzündung an der Einschußstelle aufzufassen. Pat. konnte in der 10. Woche nach dem Eingriff geheilt entlassen werden.

II.

Darmgangrän als Flecktyphuskomplikation.

Von

Dr. med. Arthur Gregory in Wologda (Rußland).

Während der Flecktyphusepidemien der letzten 3 Jahre hatte ich Gelegenheit, 827 chirurgische Flecktyphuskomplikationen zu beobachten (7237 Flecktyphuserkrankungen). Darmgangrän verhältnismäßig seltene Komplikation; es kamen zur Beobachtung im ganzen 15 Fälle. Entstehungsursache der Darmgangrän Thrombose der arteriellen Gefäße, infolge Thrombovasculitis necrotica, hervorgerufen durch den Flecktyphusvirus. Venen meist unversehrt. Es erkrankt gewöhnlich zu allererst der proximale coecale Abschnitt des Colon ascendens, möglicherweise ist daran die weniger vollkommene Gefäßarchitektur der betreffenden Darmpartie schuld; später erkranken andere Darmpartien. Die Komplikation entsteht gewöhnlich 18—60 Tage nach Beginn des Flecktyphus und bietet gewissermaßen einen typischen Verlauf. Der Kranke, der vor kurzem den Flecktyphus durchgemacht hat, erkrankt plötzlich an Bauchschmerzen, erbricht 1—2mal. Objektiv bei der Palpation Schmerzen und Défense musculaire der rechten Bauchhälfte, besonders am McBurney'schen Punkt; Stuhlverhaltung; Puls unbedeutend beschleunigt, Temperatur gewöhnlich normal. Man könnte Appendicitis vermuten, wenn nicht der vorhergegangene Flecktyphus eine andere Diagnose wahrscheinlicher erscheinen ließe. Diese Krankheitserscheinungen, die anfänglich wenig bedrohend erscheinen, dauern gewöhnlich 9—14 Tage (erstes Krankheitsstadium). Gewöhnlich ohne bestimmten Grund, zuweilen nach Diätfehler, tritt eine deutliche Verschlechterung des Krankheitszustandes ein: Die Bauchschmerzen verbreiten sich über die ganze Bauchgegend, das Erbrechen wird häufiger, Puls mehr beschleunigt und schwächer, an Stelle der Stuhlverhaltung 2—3mal täglich flüssige Stuhlentleerungen. Dauer dieses zweiten Stadiums 7—10 Tage. 1—2 Tage nach Beginn dieses Stadiums kann bereits freie Flüssigkeitsansammlung im Peritonealraum konstatiert werden.

---

[1] G. Magnus, Heminephrektomie bei Halbseitentuberkulose einer Hufeisenniere. Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 4.

Der Zustand des Kranken verschlimmert sich, Puls mehr beschleunigt und schwach. Beginn des dritten Stadiums: Euphorie, Puls kaum fühlbar, Venenerweiterung der Bauchwand, nach 1—3 Tagen Exitus letalis.

Sektion: Darmgangrän, Thrombose der arteriellen Gefäße, allgemeine Peritonitis, eitrig-hämorrhagisches Esxudat. Die meisten Fälle von Darmgangrän wurden spät der chirurgischen Abteilung überliefert. 8mal wurde operiert: 6mal im zweiten Stadium, 2mal in den ersten Tagen der Peritonealerscheinungen. In beiden letzten Fällen konnte dunkle Verfärbung des Colon ascendens, trübes Aussehen der Serosa festgestellt werden. Es wurde Anus praeternaturalis am Coecum angelegt; die dadurch beförderte Darmentlastung bzw. Ruhigstellung der befallenen Darmpartie sollte möglichst günstige Verhältnisse schaffen zur Wiederherstellung des Blutkreislaufes. Der erkrankte Darm erholte sich, leider ging einer der Kranken an Pneumonie zugrunde, der andere Kranke genas. Alle nichtoperierten Fälle endeten tödlich, sowie auch die sechs im zweiten Stadium Operierten.

Interesse bietet ein Fall von spätem Auftreten der Darmgangrän. Ein 24 Jahre alter Mann wurde 6 Wochen nach überstandenem Flecktyphus infolge Hernia inguinalis dextra libera operiert. Nach 6 Tagen Blutentleerungen aus der Wunde, Peritonealerscheinungen, Exitus letalis. Sektion: Darmgangrän; das Entstehen letzterer konnte durch den operativen Eingriff und das dadurch entstandene Trauma begünstigt werden. Diese Operation sowie mehrere andere, die vor Ablauf von 2 Monaten nach überstandenem Flecktyphus ausgeführt wurden, sahen wir ganz unerwartet durch ungünstigen postoperativen Krankheitsverlauf kompliziert, der in dem beschriebenen Fall sogar tödlich endete. Die vom Flecktyphus befallenen Gefäße, hauptsächlich Kapillaren und Präkapillaren, brauchen bis 2 Monate zur Restitutio ad integrum. In der Schädigung der Blutgefäße, die die Restitutio ad integrum noch nicht erreicht haben, wäre die Erklärung der postoperativen Komplikationen zu suchen.

Wir kommen zu folgenden Schlußfolgerungen: 1) Nach überstandenem Flecktyphus sollte vor Ablauf von 2 Monaten keine nicht dringliche Operation vorgenommen werden; 2) Peritonealerscheinungen nach Flecktyphus deuten gewöhnlich auf gestörte Blutzirkulation der Darmwand und bedeuten eine äußerst gefährliche Flecktyphuskomplikation, die, sich selbst überlassen, bzw. konservativ behandelt, tödlich endet. Anlegung eines Anus praeternaturalis am Coecum gleich zu Beginn der Peritonealerscheinungen kann lebensrettend sein.

III.

Aus der Chirurg. Abtlg. des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart.

Die Rhinoplastik aus der Brusthaut.

Von

Prof. Dr. K. Steinthal.

Die Rhinoplastik aus der Brusthaut hat scheinbar nicht die Aufnahme bei den Fachkollegen gefunden, die sie verdient. Ich habe nun Gelegenheit gehabt, in letzter Zeit einen Pat. wiederzusehen, dem ich im Jahre 1908 wegen einer schweren lupösen Zerstörung der Nase eine neue Nase aus der Brusthaut mittels eines Wanderlappens gemacht habe. Die näheren Einzelheiten der Operation

sind in dem CXIV. Band der Bruns'schen Beiträge S. 430 mitgeteilt, und darf ich wohl auf diese Veröffentlichung hinweisen. Es sind jetzt 14 Jahre seit der Operation verflossen und die Nase hat ihre Form vollständig bewahrt. Sie zeigt eine gute Profilierung, die Nasenlöcher sind genügend weit, die Nasenspitze ist nicht geschrumpft, in der Farbe unterscheidet sie sich kaum von der Umgebung, die von der Anheftung herrührenden Narben sind fein, strichförmig, kaum sichtbar. Ein Blick auf die Photographie zeigt die Nase von vorn und von der Seite. Die Narben, die in der Umgebung zu sehen sind, rühren von dem ausgeheilten Lupus her, ebenso die Verziehung der rechten Oberlippe, die ursprünglich ganz nach oben gezogen war, aber durch eine kleine plastische Operation bedeutend gebessert wurde, rührt ebenfalls von der lupösen Narbe her. Der Operierte selbst ist mit

Fig. 1.

Fig. 2.

seiner Nase sehr zufrieden, seiner Umgebung fallen nur die lupösen Narben auf, daß eine Rhinoplastik vorliegt, tritt nicht in die Erscheinung. Dieses günstige Ergebnis beruht wohl auf der sogenannten Wanderlappenplastik. Einmal ist die Haut an der Entnahmestelle viel derber wie bei der ursprünglichen italienischen Methode, wo sie vom Arm her genommen wird. Des weiteren wird durch die zweimalige Stieldurchschneidung eine derbe Umwandlung der Subcutis erreicht, so daß eine Schrumpfung wie bei anderen Transplantationen weniger leicht eintreten kann. Ich sehe davon ab, die Vorzüge und Nachteile der altindischen oder der indischen und der italienischen Methode, zu der man diese Wanderlappenrhinoplastik rechnen muß, gegeneinander abzuwägen.

Näheres findet sich in der oben zitierten Arbeit. Der Zweck der heutigen Mitteilung ist nur, an der Hand einer Abbildung zu zeigen, wie günstig die Fernergebnisse dieser Methode sind.

IV.

Aus der I. Chirurg. Abteilung des Städt. Rud.-Virchowkrankenhauses Berlin. Direktor: Prof. Dr. Rich. Mühsam.

Die Bedeutung der menstruellen Mammaveränderungen für die Chirurgie.

Von

Dr. Albert Rosenburg,
Assistent.

Die neuesten Untersuchungen über die Ätiologie des Brustdrüsenkrebses haben eine große Neigung der chronischen Entzündungen zur malignen Entartung erkennen lassen. Ebenso sollen gutartige Geschwülste im Klimakterium der Gefahr der malignen Entartung ausgesetzt sein[1]. Es ist unter diesen Umständen zu erwarten, daß man in Zukunft weniger kritisch mit der teilweisen oder vollständigen Ablatio mammae sein wird, besonders da die Operationserfolge beim Karzinom nur in den Frühstadien einen sicheren Erfolg versprechen und die Resultate der Röntgenbestrahlung beim Brustdrüsenkrebs mit zu den ungünstigsten zählen. Da also eine Verbreiterung der Indikationsgrenzen zu erwarten ist, will ich in folgendem auf zwei Punkte aufmerksam machen, die wohl der Diskussion bedürfen.

Wie ich letzthin nachgewiesen habe[2], bestehen in den Brustdrüsen histologisch nachweisbare menstruelle Mammaveränderungen, und zwar finden wir in der prämenstruellen Phase in den Brustdrüsen massenhaft Drüsenfelder mit soliden Sprossen und kleinen einschichtigen Endbläschen, kurz Brustdrüsen, wie sie bisher nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft bekannt und für diese als typisch anerkannt waren. Zur Zeit der Menstruationsblutung bilden sich diese Drüsenelemente wieder zurück, und zwar anscheinend unter reichlicher Fettbildung, wie der große Fettreichtum der Brustdrüse zur Zeit der Menstruation, im Gegensatz zu der prämenstruellen Phase, erkennen läßt. Diese Rückbildung geht während der Menstruations- und postmenstruellen Phase weiter und erreicht ihren Höhepunkt zur Zeit des Intervalles. Zur Zeit des Intervalles findet man dann nur wenige große und mittlere Milchgänge in der Brustdrüse. Die Endbläschen und die kleinen Milchgänge sind völlig verschwunden, um erst bei der nächsten prämenstruellen Phase wieder aus den Milchgängen hervorzusprossen.

Bei der Operation gutartiger Geschwülste, sowie chronisch entzündlicher Tumoren, also aller chronischen Erkrankungen, wird man nun in Zukunft noch peinlicher als beim Uterus den Zeitpunkt des Intervalls abwarten, da man in dieser Zeit die Gewähr hat, möglich wenig Drüsenparenchym zu verletzen.

Daß aber andererseits die prämenstruelle Mammahypertrophie auch häufig den Anlaß zu Fehldiagnosen gibt, sei an folgendem Beispiel gezeigt, das uns

[1] Rosenburg, Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Brustdrüse. (Sammelreferat für das Jahr 1920 u. 1921 in dem „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der gesamten Chirurgie und ihrer Grenzgebiete. Berlin, Julius Springer, 1922 und 1923.

[2] Rosenburg, Über menstruelle, durch das Corpus luteum bedingte Mammaveränderungen. Frankfurt. Zeitschr. f. Pathologie Bd. XXVII. Ged. f. Virchow. 1922. S. 466—506 und Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 3. S. 111—116.

obige Regel, nämlich in der prämenstruellen Phase nicht zu operieren, noch mehr zu befolgen rät. Im Dezember 1919 wurde mir eine unter der Diagnose »Fibrom der Mamma?« amputierte Brust zur histologischen Untersuchung eingesandt, die histologisch aber das typische Bild der prämenstruellen Mammahypertrophie zeigte. Die Diagnose wurde auch in diesem Sinne gestellt und die anamnestischen Daten von dem außerhalb wohnenden Kollegen nachträglich eingefordert. Es handelte sich um eine 31jährige Ehefrau, die drei Kinder im Alter von 11, 8 und 6 Jahren hatte und die Anfang Dezember mit heftigen Schmerzen in der rechten Brust zum Arzt kam. Da die rechte Brust größer und druckempfindlicher als die ebenfalls druckempfindliche linke Brust war und die Frau von ihren Schmerzen befreit sein wollte und auf der Operation bestand, wurde nach 2tägiger Beobachtung am 5. Dezember die Amputatio mammae ausgeführt. Die nachträglich angestellten Recherchen nach den Menstruationsdaten ergaben, daß die Menstruation am 9. Dezember, also 4 Tage nach der Operation, regelmäßig einsetzte, wie die Daten der früheren und späteren Menstruation, 8. November und 8. Januar, ergaben. Es hatte sich also um eine prämenstruelle Mammahypertrophie gehandelt, die ein Fibrom vorgetäuscht hatte.

Es ist wohl allgemein bekannt, daß viele Frauen zur Zeit der prämenstruellen Phase eine Vergrößerung der Brustdrüse beobachten, auch sind »Knoten, die wieder verschwinden«, vor und während der Menstruation beobachtet worden (Léjournet et Morisson-Lacombe[3]); daß aber diese Hypertrophie eine histologisch so hochgradige ist, und daß wir physiologisch zur Zeit des Intervalles dann wieder eine so hochgradige Rückbildung des Drüsenparenchyms finden, kann, glaube ich, auch von seiten der Chirurgie nicht ganz übersehen werden, um so mehr, da auch die Blutzufuhr im Prämenstruum am hochgradigsten ist. So wird man in Zukunft wohl bei geschlechtsreifen Frauen möglichst erst zur Zeit des Intervalles operieren, wenn es sich um chronische Prozesse oder gar gutartige Geschwülste handelt.

V.

Aus dem Paulum-Hospital Schanghai.

Beitrag zur Sehnenplastik bei Peroneuslähmung.

Von

Dr. Ed. Birt,

Dekan und Ordinarius für Chirurgie der Tungchi Med. Hochschule.

Unter den Störungen, welche wir als Spätfolgen der spinalen Kinderlähmung beobachten, nimmt wohl die Lähmung der Mm. peronei mit den ersten Platz ein. Wenn alle anderen Lähmungen und Schwächezustände schon verschwunden sind, bleibt diese noch bestehen, und es bilden sich dann in der Folge weitere Kontrakturen aus, die den Zustand mit der Zeit für den Pat. immer unerträglicher machen. Ich hatte früher verschiedentlich Versuche gemacht mit der Lange'schen Sehnentransplantation. Die Erfolge waren nicht als gerade schlecht zu bezeichnen, aber waren doch letzten Endes nicht absolut befriedigend, und so war es mir sehr in-

---

[3] Séjournet et Morisson-Lacombe, Maladie kystique de Reclus. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1920. Bd. XVII. Nr. 1. S. 42.

struktiv, bei meiner Durchreise durch Neuyork bei Dr. Roberts vom Post Graduate institute eine einfache Methode, gewissermaßen zur teilweisen Wiederbelebung der gelähmten Muskeln kennen zu lernen, die ich bisher noch nicht veröffentlicht gesehen habe.

Der Einfachheit halber will ich die Methode kurz an einem Fall erläutern, den ich Dezember letzten Jahres nach dieser Methode operierte.

Es handelte sich um einen 15jährigen Knaben, der in seinem 6. Lebensjahr an Kinderlähmung erkrankte. Er stammt aus vollkommen gesunder Familie und war sonst nie ernstlich krank. Nach Angabe der Mutter war zuerst das ganze rechte Bein gelähmt, ohne daß es mir möglich war, genauere anamnestische Daten zu erheben.

Groß gewachsener, kräftiger Knabe. Innere Organe ohne Besonderheiten. Der rechte Fuß in seiner Entwicklung beträchtlich hinter dem linken zurückgeblieben, so daß z. B. die Länge der Fußspitze fast ½ cm geringer ist wie an dem gesunden Fuß. Der Fuß ist in Equinovarusstellung fixiert. Der äußere

Fig. 1.

Fußrand kann nicht gehoben werden, die Sehnen am inneren Rande des Fußgewölbes sind stark kontrahiert, die Achillessehne verkürzt und kontrahiert. Die Zehen können gebeugt und gestreckt werden. Da alle orthopädischen Behandlungsmethoden schon seit Jahren versucht waren und sich nie eine Besserung erzielen ließ, im Gegenteil die Kontrakturen immer stärker wurden, so schlug ich die Operation vor.

Es waren hier alle Muskeln in guter Funktion, nur die Mm. peronei gelähmt, so daß das Problem ein denkbar einfaches war.

Zunächst wurde die Achillessehne um etwa 3 cm verlängert.

Dann wurden subkutan die Sehnen des Fußgewölbes, besonders des Abductor hallucis, tenotomiert und somit der Fuß wieder in genügender Weise beweglich gemacht. Dann wurde vom Malleolus ext. herauf, etwa 25 cm lang, in der Mitte zwischen vorderer Tibiakante und Malleolus, ein Schnitt gelegt, von dem aus nach hinten zu sich die Mm. peronei leicht freipräparieren ließen, während nach der

Tibiakante das Gebiet des M. digit. comm. und des M. extenso hallucis longus freipräpariert wurde. Etwa 25 cm oberhalb des Mall. ext. wurden dann die Sehnen des M. peroneus longus und brevis durchtrennt und möglichst weit nach unten mitsamt ihrer Sehnenscheide ausgeschält. Dann wurde hinter den Muskelbäuchen des M. ext. dig. com. und des M. ext. hall. long. ein Kanal stumpf gemacht und durch diesen der Peron. long. von hinten an die Sehne des Ext. hall. long. der M. peron. brevis an den Ext. digit. com. herangeführt. In die Sehnen der Extensoren wurde dann in der Mitte in der Längsrichtung eine Inzision gemacht, durch die hindurch wieder die Sehnen der beiden Peronei an das Tageslicht kamen. Während nun ein Assistent den äußeren Fußrand so weit hob, wie nur irgend möglich, wurden die so durchgezogenen Sehnen der Peronei auf die entsprechenden Extensoren mit Sublimatseide aufgenäht in einer Ausdehnung von fast

Fig. 2.

2 cm Länge. Verschluß der Wunde durch Naht und Eingipsen des Fußes in Hackenstellung mit maximal gehobenem äußeren Fußrand.

Der Verband blieb volle 3 Wochen liegen, doch wurde Pat. vom 8. Tag an angehalten, die Zehen zu bewegen und besonders zu strecken.

Als nach 3 Wochen der Verband beseitigt war, stand der Fuß in guter Mittelstellung, und schon nach weiteren 2 Wochen konnte Pat., der eifrig übte, den äußeren Fußrand beim Strecken der Zehen etwas aktiv heben.

Massage und orthopädische Übungen wurden dann noch weitere 2 Monate fortgesetzt. Schon nach 2 Monaten fuhr Pat. Rad, nach 3 Monaten spielte er Tennis und versucht sich gelegentlich im Fußball, d. h. er war einfach nicht mehr zu halten.

Jetzt, nach 8 Monaten, besteht noch insofern ein Schönheitsfehler, als Pat. immer noch einen viel kleineren Fuß hat und wenn er ermüdet, geneigt ist, sich auf dem äußeren Fußrand zu ruhen. Der vorher fixierte Fuß ist jetzt aber gut

beweglich, und der äußere Fußrand kann mit dem Strecken der Zehen einwandfrei gehoben werden, in viel kräftigerer und aktiverer Weise als ich das bei anderen Arten der Sehnentransplantation gesehen habe.

VI.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg.
Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Tilmann.

Konservative oder operative Behandlung der Luxatio retrosternalis?

Von

Dr. Kurt Wachendorf,
Assistent der Klinik.

Die Luxatio retrosternalis wird selbst bei dem reichlichen Material einer Großstadt nur äußerst selten beobachtet. A. Schlegel konnte in einer kürzlich veröffentlichten Arbeit bisher nur 20 Fälle dieser mitunter durch die vorhandenen Komplikationen schweren Verletzung — Schreiber verlor einen Fall nach Zerreißung der Trachea — zusammenstellen. Das ist wohl der Grund, weshalb in den Lehrbüchern auch nur wenig über ihre Behandlung zu finden und die Frage, ob besser konservatives oder operatives Vorgehen am Platze, unentschieden ist. Übereinstimmend findet sich vielfach die Ansicht ausgesprochen, daß die unblutige einfache Reposition oft nur unvollkommen möglich ist, oder daß, falls sie doch gelungen ist, schon aus geringfügigem Anlaß, wie bei leichten Bewegungen des Armes, sich die Luxation von neuem wieder einstellt. Es sind jedenfalls nur wenige Fälle in der Literatur bekannt, die durch rein konservative Maßnahmen (Reposition und Fixierung durch Verbände nach Sayre oder Desault) einer Heilung zugeführt werden konnten. Deshalb haben einige Autoren von vornherein auf jeden Versuch einer konservativen Behandlung verzichtet und sind sofort zu operativen Methoden übergegangen. So sind auch die meisten der neun Fälle, die A. Schlegel den schon längere Zeit bekannten elf von Malgaigne gesammelten hinzufügt, operativ behandelt worden. Zum Teil wurde die Heilung durch einfache Resektion des sternalen Clavicularendes erreicht, so von Cooper (Davis) u. a. Katzenstein fügte der Resektion noch eine Arthrodese hinzu, Schulze befestigte die Clavicula durch einen Catgutfaden an der Gelenkkapsel. Göbell erzielte bleibende Retention nach blutiger Reposition durch zwei die Clavicula mit dem Sternum und der I. Rippe verbindende frei transplantierte Fascienlappen. Auch der Fall Schlegel's wurde durch Resektion des sternalen Clavicularendes geheilt. Kurz, es scheint so, als ob die konservative Behandlung zugunsten der operativen völlig in den Hintergrund gedrängt sei. Demgegenüber möchte ich im folgenden kurz die Krankengeschichte eines hier aufgenommenen Pat. bringen, der trotz bestehender, der konservativen Behandlung ungünstigen Komplikationen schnell und dauernd ohne Operation geheilt werden konnte.

Es handelte sich um einen 49jährigen Mann, der bei einem Zusammenstoß zwischen einem von ihm gelenkten Pferdefuhrwerk und einem Auto vom Bock herunter auf die linke Brustseite geschleudert wurde. Bei der bald darauf erfolgten Aufnahme in die hiesige Klinik fand sich in der linken oberen Brustwand

eine vom Sternum bis links seitwärts innerhalb der Mammillarlinie und von der V. Rippe bis etwas oberhalb des linken Schlüsselbeins reichende starke Anschwellung und eine blaurote Hautverfärbung; bei jedem Atemzug bestanden intensive Schmerzen. Bei Druck auf die II.—V. Rippe linkerseits war deutliche Krepitation vorhanden. In der Gegend des linken Sternoclaviculargelenkes bestand eine Lücke, man fühlte hier deutlich den Seitenrand des Brustbeines, während das sternale Clavicularende, nicht palpabel, sich in der Tiefe anscheinend hinter dem Sternum verlor. Im Jugulum, hinter dem Sternum, war ein harter Vorsprung fühlbar, der sich bei Armbewegungen verschob. Heben des linken Armes war nur bis zur Horizontalen und mit Schmerzen möglich. Das Röntgenbild ergab typische Luxatio claviculae retrosternalis und multiple Rippenfrakturen links, nahe dem Ansatz der Rippen am Brustbein. Die Rippenfrakturen wurden mit zirkulärem Heftpflasterverband behandelt. Nach forciertem Rückwärtsdrängen beider Schultern gelang die Reposition der luxierten Clavicula verhältnismäßig leicht. Pat. wurde dann auf den Rücken gelagert, einen Sandsack zwischen beiden Schultern, und ein weiterer Sandsack auf die linke äußere Schulter zur Verhinderung einer Reluxation aufgelegt. Trotzdem stellte diese sich am folgenden Tag bei einer plötzlichen Bewegung des linken Armes wieder her. Es wurde ein zweites Mal reponiert, was wieder leicht gelang, und nun beide Oberarme in extrem nach hinten gedrängter Stellung beider Schultern durch Bindentouren hinter dem Rücken verbunden und fixiert. Außerdem wieder Rückenlage auf Sandsack zwischen beiden Schulterblättern. Die Heilung erfolgte nun glatt, und nach 26 Tagen konnte der Verletzte als geheilt entlassen werden. Bei der Entlassung stand das Schlüsselbein an normaler Stelle, die Beweglichkeit des linken Armes war wieder völlig frei und schmerzlos. Nur an den Frakturstellen der Rippen, wo deutlicher Callus fühlbar war, bestand noch geringe Druckschmerzhaftigkeit. Die Rippenfrakturstücke, besonders an der II., III. und V. Rippe links, standen sich nicht genau gegenüber, vielmehr waren die mehr seitlich gelegenen Bruchenden etwas körperwärts, d. h. hinter und medialwärts von den mit dem Brustbein in Verbindung stehenden Frakturstücken verschoben. Infolgedessen war der Brustdurchmesser von vorn nach hinten, sowie der Querdurchmesser linkerseits kürzer als rechts, und es ist ohne weiteres klar, daß diese Verkürzung des linkseitigen sagittalen und queren Brustdurchmessers die Behebung der Luxatio retrosternalis erschwerte, und daß die Schwierigkeit der dauernden Retention sowie die Gefahr einer Reluxation eine besonders große war. Wenn trotz dieser erschwerenden Komplikation nach noch nicht 4wöchiger Behandlung eine völlige Heilung erreicht und der Arm im Schultergelenk wieder frei und schmerzlos beweglich war, so spricht dieser erzielte Erfolg meiner Ansicht nach unbedingt für die konservative Behandlung. Denn sicher wäre die Behandlungsdauer bei operativem Vorgehen nicht kürzer gewesen, der Erfolg hätte auch dann nicht besser sein können, und schließlich blieb dem Pat. doch immerhin die Unannehmlichkeit eines blutigen Eingriffes erspart.

Bei der 9 Monate später erfolgten Nachuntersuchung fand sich die Clavicula an normaler Stelle. Die Beweglichkeit des linken Armes war in normalem Umfang und ohne Schmerzen möglich. Die Verschiebung der Bruchstücke an II., III. und V. Rippe links bestand im oben angegebenen Sinn unverändert.

Ich glaube deshalb nach vorliegendem Fall für die Luxatio claviculae retrosternalis wenigstens zunächst den Versuch einer konservativen Behandlung empfehlen zu müssen. Erst wenn sie mißlingen sollte, treten die verschiedenen operativen Verfahren in ihr Recht.

VII.

Aus dem Fischbachkrankenhaus.

Über Operationssaalbeleuchtung.

Von

Prof. L. Drüner in Quierschied.

1911 habe ich im Fischbachkrankenhaus folgende Operationssaalbeleuchtung anfertigen lassen[1]:

Unter dem Glasdach hängt über dem Operationstisch eine ovale Metallschiene von 2 m größtem, 1,5 m kleinstem Durchmesser. In der Richtung des größten Durchmessers des Ovals verläuft eine gerade Schiene. An ihren Endpunkten ist dieses Gestell an dem Deckenrahmen verschraubt. Auf diesen Schienen laufen Räder, und an ihnen hängen an langen Schnüren 11 elektrische Lampen.

Auf der Mittelschiene drei 200kerzige, an ihrem Ende je eine 100kerzige. Auf jeder Hälfte der ovalen Schiene laufen drei 50kerzige Lampen.

Diese Lampen können also je nach Wunsch und Bedarf gegeneinander verschoben werden. Im Prinzip soll keine der Lampen einen Schatten auf das Operationsfeld von einem Körper außerhalb, z. B. von dem Kopf des Operateurs oder eines Assistenten, werfen, sondern so hängen, daß sie stets das Operationsfeld trifft.

Die Verschiebung hat sich aber nie als notwendig erwiesen. Die Lampen haben einen Abstand von etwa 2,50 m vom Erdboden. Diese Entfernung ist ebenfalls veränderlich. Über jeder Birne befindet sich ein weißer Porzellanschirm. Das Licht, welches diese Beleuchtung gibt, ist auf dem ganzen Operationstisch am stärksten und nimmt ganz allmählich nach den Seiten ab, so daß neben dem Operationstisch stehende Instrumententische und Verbandkästen usw. vollauf hell sind. Die Helle entspricht der des stärksten diffusen Tageslichtes und ist auf den ganzen Raum verteilt, in dem sich die Operation abspielt. Der Unterschied des Farbtones, der selbstverständlich leicht zu regeln wäre, ist ganz belanglos.

Das Licht des Operationsfeldes ist frei von Schlagschatten und in der Richtung am intensivsten, in der man es am meisten braucht. Den Kopf erhitzen die Lampen bei der eingehaltenen Entfernung nicht.

In Reichhöhe werden sie durch feuchtes Abwischen sorgfältig staubfrei gehalten. Darüber werden die Schnüre und der Rahmen abgedampft.

Was sich da übrigens an Staub sammeln könnte, ist, wie ich glaube, ungefährlich und sicherlich nicht mehr als auf den Kugelspiegellampen des Zeisswerkes (Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 46).

Die Einrichtung beeinträchtigt, wenn sie nicht in Gebrauch ist, die Wirkung des Tageslichtes dank des großen Abstandes der Lampen voneinander in keiner Weise.

Dreifache Serienschaltung, dreifache Zuleitung von der Zentrale für Gleichstrom, Wechselstrom und Akkumulatorenbatterie.

Die Einrichtung hat sich seit 1911, ohne auch nur einmal zu versagen, bewährt, außer daß abgebrauchte Glühbirnen ausgewechselt werden mußten.

Für vaginale Operationen wird das Operationsfeld unter das eine Ende der Diagonalschiene in leichte Beckenhochlagerung gestellt. Man bedarf dann meist nicht mal eines besonderen Reflektors.

---

[1] Die Arbeiten hat der damalige I. Maschinist Baldauf ausgeführt.

Diese Einrichtung wird bei uns in drei Größen verwandt. In den größeren Verbandzimmern befinden sich im Kreise sechs 100kerzige und in der Mitte eine 200kerzige Lampe. In dem kleinen Verbandzimmer genügten im ganzen fünf Lampen.

Diese Einrichtung kann sich jedes Krankenhaus selbst herstellen, und sie wird den höchsten Ansprüchen gerecht.

In der Mitte „Operationssaalbeleuchtung“, rechts aus- und einschwenkbarer, strahlendichter Röhrenkasten für die direkte Bestrahlung bösartiger Geschwülste bei offener Bauchhöhle. Mitten vor dem Fenster Klapprahmen für Stereogramme.

Zu den 7 Punkten, welche v. Schubert in der Beschreibung seiner Operationssaalbeleuchtung (Zentralblatt f. Gyn. 1922, Nr. 36) aufführt, kommt als 8. Punkt, daß die Einrichtung frei von Staubgefahr sein muß, und als 9. Punkt, daß sie, auch wenn sie sich über dem Operationsfeld befindet, das Tageslicht nicht beschränken darf und jeden Augenblick eingeschaltet werden kann, ohne einer Verschiebung zu bedürfen.

VIII.

Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
Vorstand: Prof. A. Eiselsberg.

Eine Schiene zur Behandlung von Oberschenkelfrakturen.

Von

Dr. L. Schönbauer, und Dr. V. Orator,
Assistent Operateur der Klinik.

Im Gegensatz zu vielen umstrittenen Fragen in der Frakturlehre scheint die Extensionsbehandlung bei Oberschenkelbrüchen allgemein anerkannt. Den besonders von Zuppinger verfochtenen Grundsätzen der Semiflexionsstellung wird dabei weitgehendst Rechnung getragen. Dazu stehen uns zwei Wege offen: Die Suspensionsmethode (z. B. nach Florschütz und Hennequin) oder die Anwendung von Schienen, sei es, daß dabei besondere Extensionszüge (Heftpflaster, Steinmannnagel oder Schmerzklammer) verwendet werden, sei es, daß bloß das Eigengewicht des Beines die Extension ausübt, wie es zu allererst von v. Dumreicher mit seinem Eisenbahnapparat durchgeführt wurde, der leider vollständig in Vergessenheit geraten zu sein scheint. So wurde diese Methode viel später in der Zuppingerschiene — erweitert durch die Einführung der Semiflexionsstellung — von neuem in die Tat umgesetzt. Es ist hier nicht der Ort, auf die Vor- und Nachteile der Methoden von Florschütz und v. Dumreicher-Zuppinger einzugehen. Tatsache ist, daß ihre Anwendung wieder sehr in den Hintergrund getreten ist. Die meisten Chirurgen legen die Oberschenkelbrüche auf Schienen und extendieren mit Gewichten.

Fig. 1.

Von den vorhandenen Schienen scheinen die von Ziegler und Matti besonders erwähnenswert, da sie den verschiedensten Ansprüchen in individuellster Weise gerecht werden können und auch noch den Vorteil besitzen, eine passive Bewegung der Hauptgelenke bei gleichbleibender Extensionsbelastung zu ermöglichen. Für unsere Verhältnisse haften ihnen aber einige schwerwiegende Mängel an, die ihre Verbreitung und Anwendbarkeit hemmen, ja unmöglich machen. Für die Kriegsverhältnisse waren sie zu kompliziert. Dort, wo wegen des Massenbetriebes mehr schematisiert werden mußte, erschwerte die komplizierte Schiene die Anwendung, ohne ihre großen Vorzüge zur Geltung kommen zu lassen. In der Nachkriegszeit aber wurden diese Vorzüge aufgehoben durch den Umstand, daß diese Schienen viel zu teuer sind.

Die einfache Braun'sche Schiene, auch in der von L. Böhler umgeänderten Form, war im Krieg recht gut verwendbar, doch haften ihr einige Gebrechen an,

die jeder, der einige Zeit Friedensfrakturen mit ihr behandelt, empfindet. Als Hauptfehler erscheint uns da: 1) die ein für allemal gleiche Länge des Oberschenkelteils der Schiene, der sich für den einen Pat. als zu lang, für den anderen als zu kurz erweist, ferner 2) ihre Starrheit (Unbeweglichkeit), die eine Änderung des Beugewinkels nicht zuläßt; bloß durch hinzugefügte Sandsäcke, wodurch wieder die achsengerechten Extensionszüge verschoben werden. 3) Endlich stören die oberen Spitzen der Schiene, die unangenehmen Druckschmerz am After zur Folge haben. Es mußte sich deshalb der Versuch lohnen, eine Schiene zu bauen, die bei möglichster Einfachheit dem individuellen Vorgehen in der Friedenspraxis gerecht wird. Von einer zweckmäßigen Beinschiene kann man folgendes verlangen:

1) Die Möglichkeit, den Oberschenkelteil nach Bedarf zu verlängern oder zu verkürzen.

2) Den Oberschenkel nach Bedarf in eine Lage zu bringen, die zu einer Entspannung seiner Muskulatur führt, also die Notwendigkeit eines beweglichen Gelenkes in der Hüftgegend.

Fig. 2.

3) Freie Verschieblichkeit des Unterschenkelteiles; so daß also das Knie in jede Winkelstellung gebracht werden kann.

4) Die Möglichkeit, den Oberschenkelextensionszug jederzeit achsengerecht einstellen zu können.

5) Ein Abschneiden der oberen (proximalen) Schienenspitzen, so daß der lästige Druckschmerz am After wegfällt.

Die neue Schiene ist folgendermaßen zusammengesetzt (vgl. Fig. 1): Einem breit gebauten Grundrahmen aus Bandeisen ist nahe dem distalen Ende der Rollenträger für die Oberschenkelextension (zugleich Stütze des Unterschenkelteiles) aufgesetzt in Form eines hohen Joches, an dessen Scheitelpunkt in einer Lochführung ein durch eine Schraube fixierbarer Stab angebracht ist, welcher die Rolle trägt und ihre Einstellung in verschiedenster Höhe garantiert. Die oberen Enden des Grundrahmens sind aufwärts gebogen (wodurch die proximalen Spitzen aus der Welt geschafft sind) und an ihrem Ende setzen sich gelenkig verbunden die Führungsstäbe des Oberschenkelteiles an.

Diesem ersten Teil der Schienen (Grundrahmen und Rollenträger; in der Hauptsache unbeweglich) steht der bewegliche eigentliche Lagerungsapparat des Beines gegenüber, der die wechselnde Oberschenkellänge und die verschiedenen Beugungsstellungen einzustellen gewährleistet. Er besteht aus dem größeren Unterschenkelträger, welcher an seinem distalen Ende die Rolle für die Unterschenkelextension trägt. An seinem oberen Ende setzen sich, wieder gelenkig verbunden, die Oberschenkelteilhohlrohre an, welche in die oben erwähnten Führungsstäbe passen. Die Verschiebung dieser ausziehbaren Metallrohre (alle übrigen Bestandteile sind leichtes Bandeisen) wird durch ein Schraubengewinde gewährleistet, welches eine feine Einstellung auch noch während der Verwendung der Schiene erlaubt. Die Winkelstellung des Oberschenkelteiles, sowie die Einstellung des Unterschenkelteiles in jeder beliebigen Neigung wird allein durch zwei Fixationen des Unterschenkelrahmens am Rollenträger zustande gebracht in Form einer Flügelschraubenfixierungsdose (Klobe), welche beide einfaßt und in der sowohl Rollenträger wie auch Unterschenkelteil völlig frei verschiebbar sind.

Zur Einstellung der Schiene ist also nur folgendes nötig: Sobald man sich über den Behandlungsplan der Fraktur klar geworden ist, wird zuerst der Oberschenkelteil in entsprechender Länge eingestellt, dann wird nach Öffnung beider Kloben Ober- und Unterschenkelteil in die gewünschte Lage gebracht und durch Anziehen der Schrauben darin festgehalten. Endlich wird die Extensionsrolle für den Oberschenkel achsenzuggerecht eingestellt. Die Schiene ist anwendungsbereit.

Auch bei liegendem Bein lassen sich die noch nötigen Änderungen mit Leichtigkeit durchführen, ebenso ist es möglich, passive Bewegungen (Übungen) während der Behandlung auszuführen (vgl. Fig. 2). Die beigegebenen Abbildungen entheben uns weiterer Auseinandersetzungen.

IX.

Eine Gummikrempe als Durchnässungsschutz und ringförmiges Gefäßkompressorium bei Schädeltrepanationen.

Von

Dr. W. Porzelt,

Chirurg in Würzburg.

Bei Schädeltrepanationen bildet noch heute die Berieselung mit physiologischer Kochsalzlösung von 40° C das einfachste und schonendste Verfahren zur Blutstillung der Hirnoberfläche. Einen Mißstand bringt dasselbe mit sich: Operationswäsche und Kleidung des Kranken werden bei der gebräuchlichen, aus Gründen der Blutsparung eingehaltenen Hochlagerung unnötig durchnäßt, der Operierte mithin der Gefahr einer schädlichen Abkühlung ausgesetzt, die Anlaß zu postoperativen Pneumonien geben kann.

Eine einfache Maßnahme beseitigt diese lästigen Begleiterscheinungen mit einem Schlag und kann noch in anderer Hinsicht vorteilhaft wirken: Das Aufstülpen einer entsprechend breiten, besonders am Kopfring kräftig gearbeiteten Gummikrempe, wie sie sonst im Friseurgewerbe beim Kopfwaschen üblich ist, auf den den oberen Rand des Operationstisches überragenden Kopf gestattet der

Berieselungsflüssigkeit freien Ablauf, ohne den Kranken zu benetzen. Die Krempe ist unter der Bezeichnung »Kopfschutzring« durch die Gummiindustrie in verschiedenen Weiten erhältlich. Eine Ausführung der ovalen Krempe in der Weise, daß der leicht nach oben gebogene Rand derselben nach dem Hinterkopf in ein flaches Trichterstück mit Abflußrohr ausläuft, würde den beabsichtigten Zweck noch mehr vervollkommnen.

Der weitere Vorteil, den die Verwendung der Krempe bietet, liegt darin, daß sie durch Druck auf die Gefäße der Kopfschwarte wie ein ringförmiges Kompressorium blutsparend und blutstillend wirkt, analog den verschiedenen Abschnürungsmethoden, wie sie nach dem Vorschlag von Horsley, Kocher, Nikoli und Cushing mit Gummibinde, Gummischlauch oder aufblähbarem Gummiring ausgeführt werden. Für den angedeuteten Zweck kann natürlich nur eine äußerst knapp und straff sitzende Krempe gebraucht werden.

Die geschilderten Vorzüge machen demnach die Gummikrempe — abgesehen von ihrer Sterilisierbarkeit — in doppelter Hinsicht zu einer empfehlenswerten Bereicherung des Rüstzeugs bei Schädeltrepanationen.

X.

Die ungestielte, doppelröhrige Unterbindungsnadel an Stelle der Deschamps'schen gestielten.

Von

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Egbert Braatz in Königsberg i. Pr.

In der letzten Nummer vom 23. XII. beschreibt Herr Dr. L. v. Czirer eine von ihm getroffene Verbesserung der Deschamps'schen Unterbindungsnadel, die er mit zwei nebeneinander liegenden Öhren versehen hat. Das ist ja auch eine Verbesserung gegen das tatsächlich leicht eintretende Verwirren der Fäden bei diesem alten und meist noch gebrauchten Instrument. Das Fassen der fest anliegenden Schlinge ist jedoch damit nicht viel besser geworden.

Diese beiden Übelstände fallen aber am besten fort, wenn man sich der von mir schon vor Jahren veröffentlichten ungestielten Unterbindungsnadel bedient, und zwar in der von mir seit 1 Jahr veranlaßten Einrichtung mit zwei nebeneinander liegenden Öhren. Es ist doch wirklich nicht einzusehen, weswegen man eine Unterbindungsnadel durchaus verkehrt, d. h. mit dem Öhr voran, durchführen soll. Das Umgekehrte ist doch das Einfachste und Natürlichste. Man faßt meine Nadel mit einem Nadelhalter oder auch mit der Hand wie eine gewöhnliche Nähnadel, die beiden einzeln je in einem Öhr befindlichen Fäden folgen getrennt ohne Aufenthalt und ohne daß man nach ihnen zu fängeln braucht und werden

Fig. 1.

Fig. 2.

gleich so weit wie nötig durchgezogen. Und zum Mitnehmen ist meine Nadel erst recht bequemer.

Ich habe diese zweiöhrige Nadel schon im Sommer abzeichnen lassen, und der Artikel von v. Czirer veranlaßt mich, sie endlich auch bekannt zu geben.

Angefertigt ist sie von der hiesigen Firma Heldt & Wien, Steindamm 55.

XI.

Aus der Orthopädischen Klinik der Universität Heidelberg.
Vorstand: Prof. Dr. v. Baeyer.

Neuer Gipsspreizer.

Von

Dr. Hans Knorr,
I. Assistent.

Das Abnehmen von Gipsverbänden ist erfahrungsgemäß oft schwieriger als das Anlegen. Es wird sehr erleichtert durch »Gipsspreizer«, die den feinen, durch Gipsschere, Säge oder Messer geschaffenen Spalt auf mehrere Zentimeter erweitern und dabei den ersten und stärksten Widerstand des zirkulären Gipsverbandes brechen.

Unser Modell unterscheidet sich in folgenden Punkten von den schon bekannten Systemen: 1) Die Branchen öffnen sich beim Zusammendrücken der Handgriffe wie bei der Stille'schen Gipsschere, was eine größere Kraftanwendung und bessere Dosierung gestattet. 2) Auf den Branchen verschiebbare Sperrbacken, die in jeder Höhe durch eine einfache Vorrichtung festgestellt werden können, verhindern ein zu tiefes Eindringen und erlauben dadurch viel größere Kraftanwendung. Bei dem alten Instrument mußte man immer befürchten, nach innen oder außen abzurutschen. 3) Sind die Ausmaße des Instrumentes, vor allem die Handgriffe, so groß gewählt, daß auch dadurch eine bequemere Handhabung gewährleistet wird.

Wir verwenden das Instrument in unserer Klinik mit bestem Erfolg seit 1½ Jahren, nicht nur zum Abnehmen von Gipsverbänden, sondern auch bei redressierenden Gipsverbänden, um den Entspannungsschnitt, z. B. am Fußrücken, solange durch Sperrung zu erweitern, bis die Blutzirkulation einwandfrei ist.

Das Instrument wird durch die Firma H. Windler A.G., Berlin, hergestellt.

XII.
Zurechtstellung.

Von
Prof. Dr. Zoege v. Manteuffel.

Die Bemerkungen, die ich bezüglich der Operation der Varikokele im Zentralblatt 1922, Nr. 33 in Anlaß der Isnardi'schen Vorschläge machte, bedürfen einer Korrektur. Ich war der Meinung, die von mir geübte Operation nicht publiziert zu haben. Das war ein Irrtum. Ich finde eben im Zentralblatt f. Chirurgie 1895, Nr. 52 und in der Petersburger med. Wochenschrift 1896, Nr. 41 das Verfahren bereits beschrieben, also vor 26 Jahren. Ich will gern zugeben, daß Isnardi meine damaligen Publikationen nicht gelesen oder vergessen hat. Ist es mir selbst doch passiert, daß ich mich der Veröffentlichung nicht mehr entsann.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

Sitzung vom 11. Dezember 1922.
Vorsitzender: Körte; Schriftführer: Riese.

Karewski beschreibt ein neues plastisches Verfahren zur Behandlung schwerster Formen von Pruritus ani, d. h. zur Heilung solcher Kranken, bei denen nach Beseitigung etwaiger konstitutioneller oder örtlicher Ursachen des Leidens die konservativen Methoden völlig versagt haben, so daß blutiges Eingreifen nicht umgangen werden kann. In solchen Fällen ist es nach seiner Ansicht nötig, die affizierten Teile bis weit ins Gesunde zu exstirpieren und den Defekt zu ersetzen durch Haut, deren nervöse Versorgung ohne jede Beziehung zu den Nerven der Aftergegend geschieht. Zu diesem Zweck wird das gesamte erkrankte kutane und subkutane Gewebe nebst allen Narbenmassen bis an die Darmschleimhaut radikal entfernt und der Substanzverlust durch zwei seitliche Lappen gedeckt, welche aus der Glutäal- und Oberschenkelgegend gebildet werden, indem man die seitlichen Schnittränder schräg nach außen unten verlängert, von ihrem unteren Ende einen horizontalen und von diesem einen lateralen Schnitt nach oben führt. Ausgiebige Mobilisation gestattet Längsnaht der Wunde, welche durch die Lappenbildung entstand, und Einnähung der zur neuen Umsäumung des Anus entnommenen Haut ohne Spannung. K. erzielte völlige Beseitigung aller Beschwerden, gutes funktionelles Resultat in bezug auf die vorher qualvolle Defäkation und Rezidivfreiheit seit 9 Monaten, von der er annimmt, daß sie eine dauernde sein wird, weil ja alle Voraussetzungen für gänzliche Ausschaltung jeden ätiologischen Momentes erfüllt sind.

Lutz berichtet über eine neue Methode der Pylorusausschaltung. Sie beruht auf der Beobachtung, daß die intensivsten Grade von Verödungen von Hohlorganen: der Speiseröhre, des Magens, der Harnröhre usw. auftreten nach Verlust der Schleimhaut dieser Organe infolge Geschwürsbildung bzw. Verätzung mit Säuren oder Laugen. Er hat bei 24 Fällen von Ulcus duodeni durch Verätzung der Schleimhaut des Pylorus mit konzentrierter Salz- oder Schwefelsäure von einer kleinen Längsinzision des Magens aus dicht über dem Pylorus eine Verödung des letzteren zu erzielen versucht. Unter 17 Fällen, die 8 Wochen bis

8 Monate nach der Operation nachuntersucht wurden, war bei 14 röntgenologisch keinerlei Übertritt von Speisebrei aus dem Magen in den Zwölffingerdarm mehr nachweisbar, nur in drei Fällen war noch ein geringer Übertritt zu konstatieren. Sämtliche Fälle sind frei von irgendwelchen Beschwerden. Die Methode ist außerordentlich einfach, irgendwelche Komplikationen, insbesondere im Sinne des Auftretens einer Hypersekretion, einer Hyperchlorhydrie oder der Begünstigung des Auftretens eines Ulcus jejuni pepticum wurden nie beobachtet.

Aussprache. Körte hat 1875 bei Recklinghausen durch Einspritzen von Essigsäure bei Tieren Magengeschwüre erzielt, die einigermaßen den menschlichen glichen. Er hat das Bedenken, ob nicht nach der Verätzung später in der Narbe nach längerer Zeit peptische Geschwüre entstehen. Längere Beobachtung der Lutz'schen Fälle ist abzuwarten.

Katzenstein: Der Vorschlag des Herrn Lutz erinnert mich an Versuche, die ich zur Ätiologie des Magengeschwürs gemacht habe. Durch Einspritzung von Säure in die Mucosa des Hundemagens wird das daselbst angehäufte Antipepsin zerstört, das normale Gleichgewicht zwischen Pepsin des Magensaftes und Antipepsin der Magenwand gestört, und es entsteht danach ein typisches Ulcus ventriculi. Bei Vergleichsversuchen in derselben Sitzung und am selben Objekt wurde Natronlauge eingespritzt, und es entstand kein Ulcus, weil das Antipepsin nur durch Säuren, nicht durch Alkali zerstört wird (Langenbeck's Archiv Bd. CI). Da durch Natronlauge auch eine zirkumskripte Zerstörung der Schleimhaut erzielt werden kann, so empfehle ich Herrn Lutz und denen, die seinen Vorschlag ausführen wollen, Alkali zu verwenden, weil durch Einspritzung von Säure die Gefahr der Entstehung eines Ulcus gegeben ist.

Herr Mosczytz: Über primäre Multiplizität zweier Knochensarkome.

Findet man neben- oder nacheinander bei einem Menschen mehrere Geschwulstbildungen, so muß man feststellen, ob es sich um eine primäre oder sekundäre Multiplizität dieser Geschwülste handelt; das ist bisweilen sehr schwierig zu beurteilen, wie folgender Fall, der im Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin zur Beobachtung kam, beweist.

Wir fanden bei einem jungen Mädchen eine Geschwulst an der Fibula, die klinisch das Bild eines Riesenzellensarkoms zeigte, und zwar mit malignem Charakter; denn der Tumor zeigte ausgesprochen infiltratives Wachstum; histologisch Grundgewebe von spindeligen Zellen und faserigem Bindegewebe, in großer Zahl Riesenzellen eingelagert. 4 Wochen nach Entfernung dieser Geschwulst durch Amputation nach Gritti wird im Amputationsstumpf bei einer Untersuchung im Anschluß an ein Trauma ein zweiter Tumor gefunden, der klinisch das Bild eines benignen zentralen Sarkoms zeigte; histologisch derb fibröses Grundgewebe, ebenfalls Riesenzellen, aber nur ganz vereinzelt und nur in der Nähe des Knochens, infolgedessen als Osteoklasten aufzufassen. Diagnose: Fibrosarkom. Radikale Auslöffelung des Tumors; nach 14 Monaten noch völlig rezidivfrei.

Es ist nicht festzustellen, welcher Tumor zuerst zur Entwicklung gekommen ist. Nach Billroth darf man nur dann primäre Multiplizität annehmen, wenn 1) die beiden Tumoren morphologisch voneinander verschieden sind; das ist der Fall; zwar kommt es vor, daß auch Tochtergeschwülste ana- oder kataplastisch verändert sind; aber Metastasen von Riesenzellensarkomen sind sehr selten und zeigen nicht solche Abweichungen von der Muttergeschwulst. Billroth fordert weiter, daß jede Geschwulst von ihrem Mutterboden abzuleiten sein muß; auch

das ist der Fall. 3) Jeder Tumor soll seine eigenen Metastasen bilden; das wird hinfällig, weil Metastasen nicht vorhanden sind.

Es haben also zwei verschiedene Knochentumoren bestanden, die unabhängig voneinander zur Entwicklung gekommen sind.

Philippsberg berichtet über einen Fall von Volvulus des Magens, der in desolatem Zustand zur Operation kam und auf Grund der vorhandenen Symptome als hochsitzender, stenosierender Tumor der Flexura sigmoidea gedeutet wurde. Exitus. Obduktion ergab einen kompletten Volvulus ventriculi; Drehung um 180° derart, daß der Pylorus nach links vorn oben unter die Zwerchfellkuppe zu liegen kommt, von wo das Duodenum nach hinten unten abwärts zieht, während die Cardia nach rechts unten hinten verlagert ist. Das Colon transversum hat die Drehung nicht mitgemacht; nur das sehr lange und bewegliche Lig. gastrocolicum hat sich an dem Volvulus beteiligt; Rückdrehung gelingt nicht; Lig. hepatoduodenale sowie das kleine Nutz sind sehr lang ausgezogen, Pylorus und Pars superior duodeni außerordentlich beweglich. Cardia und Pylorus sind nicht einander genähert, durch einige feinere Stränge entlang der kleinen Kurvatur miteinander verbunden. Größter Längendurchmesser 54 cm, größter Breitendurchmesser 45 cm. Nach dem Einteilungsschema von Haberer und Kocher handelt es sich um einen Volvulus ventriculi mesenterio-axialis supracolicus. Voraussetzung für das Zustandekommen des Volvulus ist die starke Ptose und Ektasie; als auslösendes Moment sind starke Peristaltik sowie Erschlaffung der Bauchdecken nach überreichlicher Mahlzeit anzusehen; bei linker Seitenlage kippt der schwere pylorische Teil um und leitet die Torsion ein.

(Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Rapp: Vorstellung zweier Fälle von psychopathischen Gelenkkontraktionen.

Bei dem einen war ein leichtes Trauma, Überfahren im Feld, auslösendes Moment für die Entstehung einer so hochgradigen Kniekontraktur, daß der Kranke beim Anblick von vorn als Knieexartikulierter imponierte und auch als Amputierter bettelte. Bei dem anderen Fall entstand auf dem Boden eines hochgragdien Plattfußes ein Pes equino-varus, so daß er nur auf dem Außenrand des Fußes ging. Beiden gemeinsam waren Entstehung auf psychogener Basis, in der Hauptsache sehr schlechte wirtschaftliche Verhältnisse, bei an sich psychisch minderwertigen Individuen und ferner: Durch langes Bestehen der Kontrakturen hatten sich die Gelenkenden, Kapseln, Bänder, Sehnen oder Muskeln so weitgehend verändert, daß Heilung mit psychotherapeutischen Maßnahmen allein unmöglich war. Erst orthopädisch-chirurgische Eingriffe, Redressements in Narkose mit mehrfach gewechselten Gipsverbänden, bei dem einen sogar Tenotomie von Tibialis anticus und Flexor hallucis longus ermöglichten die Wiederherstellung, die mit Besserung der persönlichen wirtschaftlichen Verhältnisse komplett wurde.

In extenso an anderer Stelle veröffentlicht.

---

2) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 14. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Hochenegg; Schriftführer: Herr Steindl.

1) Herr Steindl referiert aus der II. Chirurgischen Klinik über einen 23jährigen Pat., der wegen einer ulzerösen Pylorusstenose gastroenterostomiert worden war. Nach der Operation entwickelte sich infolge eines Dauerspasmus

(tetanische Starre) im unteren Ileum ein Volvulus im Bereiche des Ileums. Detorquierung des Volvulus. Anlegung einer Ileumfistel an der Grenze zwischen tetanisch kontrahiertem und paralytischem Darm hatten keinen Erfolg. Pat. kam an Ileuserscheinungen zum Exitus.

Den Grund für das Zustandekommen sieht Ref. vermutungsweise in einer Erkrankung im Bereich des vegetativen Systems.

Aussprache. Herr Holler bringt den intern-klinischen Verlauf des Falles. Er berichtet vor allem über abnorme Reflexe der Gefäßnerven bei dem Pat., diese sowie die Ulcusbildung im Duodenum und der abnorme Darmspasmus, der zum Tod des Pat. führte, sind die Effekte einer Hirnläsion, deren Sitz sich histoanatomisch an Stellen im verlängerten Mark nachweisen ließ, an den höchstwahrscheinlich viszerale Nervenbahnen verlaufen.

Herr Pollak demonstriert die zu dem Fall gehörenden Gehirnschnitte.

2) Herr F. Demmer: Aus einer großen Reihe von Beobachtungen werden zwei Fälle schwerer Phlegmonen durch Bursitis olecrani supp. gezeigt, bei welchen das geringfügige Trauma sicher den Knochen primär nicht verletzte, die früheste breite Eröffnung der Bursa (in diesen Fällen am 2. und 4. Tag nach der Verletzung) das Weiterschreiten der Phlegmone nicht hindern konnte und erst die Exstirpation der Bursa, welche fingerdick in ihrer Wand geschwollen im straffen Fasciengewebe die Inzisionsöffnung sofort wieder verlegte, die für den schweren Prozeß ursächliche Osteomyelitis des Olecranons klarstellte (Röntgenbilder). Der Verlauf wurde durch dieses Vorgehen wesentlich abgekürzt, die kollateralen Weichteilinzisionen wurden vermieden.

Die Kapselphlegmone einer Bursitis (eigene Erfahrung der Bursitis olecrani et hallucis valgi) soll nach Demmer nicht inzidiert, sondern frühestens exstirpiert werden. Wesentlich begünstigend wirken ferner dorsale Cramerschienung des Armes von der Schulter bis zur Hand vom Beginn des Prozesses, seltener Verband ohne Abnahme der Schiene, darüber trockene Wärme.

Aussprache. Herr Jerusalem: Die Phlegmonen der Bursa olecrani sind mir aus meiner Krankenkassentätigkeit sehr wohl bekannt, und ich habe auf ihren traumatischen Ursprung bereits 1910 auf dem internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten in Brüssel hingewiesen. Beteiligung des Knochens dürfte wohl selten vorkommen. Ich pflege mehrere kurze Inzisionen und Gegeninzisionen auszuführen und mit täglichen, lange dauernden Armbädern nachzubehandeln.

3) Herr Schnitzler: Seit Jahren hat Redner nicht nur den Kreuzschnitt bei der Operation der Furunkel und Karbunkel aufgegeben, sondern überhaupt den Gebrauch des Messers zugunsten der Anwendung des Galvanokauters oder des Paquelins verlassen. Die so geschaffenen Öffnungen bleiben klaffend, die Anlegung der Inzisionswunden und die spätere schmerzhafte Entfernung der Gaze fällt weg. Es entfällt die Blutung bei der Operation, so daß keine Assistenz erforderlich ist. Die Schmerzhaftigkeit der Ignipunktur ist relativ gering, so daß Anästhesierung oft entfallen kann. Ätherrausch wegen Feuergefahr untunlich, unter Umständen Rausch mit minimalen Mengen einer Chloroform-Äthermischung. Bei Furunkel im Gesicht empfiehlt sich die Anwendung ganz dünner Elektrokauter, die kaum störende Narben hinterläßt. Auch die so gefürchteten Lippenfurunkel kann man zumeist auf diese Weise unter Wahrung der Kosmetik zur Heilung bringen. Auch sehr große Karbunkel bei Diabetikern hat Redner in einer Reihe von Fällen durch tiefe Stichelungen mit dem spitzen Paquelin erfolgreich behandelt. Von der Einhaltung antidiabetischer Diät während des Bestehens eines Karbunkels hat S. nichts Gutes gesehen, ist vielmehr in solchen Fällen für aus-

giebigste Nahrungszufuhr. Vorweisung einer älteren Frau mit einem mehr als handtellergroßen Nackenkarbunkel, der vor 10 Tagen mit Ignipunktur behandelt worden ist, und der in vollem Rückgang ist.

Aussprache. Herr Eiselsberg bemerkt, daß er bei Prof. Kader, der ja selbst schon seit langem dieser Methode den Vorzug gibt, einen Karbunkel mit sehr gutem Erfolg behandelt hat.

Herr Frisch empfiehlt bei Karbunkeln die Abpräparierung des infiltrierten Gewebes von der gesunden Fascie nach Lappenbildung mit einem Bogenschnitt und Auslegung des Wundbettes mit feuchter Gaze.

Herr Pupovac sieht keinen Grund, von der Incisio stellata (Gussenbauer) mit Unterminierung der einzelnen Lappen und Auslegung der Wunde mit Gazestreifen abzugehen.

4) Herr Seidler berichtet aus der II. Chirurgischen Klinik über einen Fall von traumatischem Aneurysma der Art. tibialis post., das nach jahrelangem Bestand eine röntgenologisch sehr deutlich nachweisbare tiefe, ausgedehnte Aushöhlung an der Hinterfläche der rechten Tibia verursacht hatte.

5) Herr Kunz stellt aus der Abteilung Bang's einen 51jährigen Mann vor, der durch Einklemmung in einem Aufzug eine Kompression des Rumpfes mit hochgradigen Stauungsblutungen am Kopf erlitt. Durch eine Lumbalpunktion konnte dem drohenden Atemstillstand vorgebeugt werden.

(Erscheint ausführlich.)

6) Herr Breitner berichtet über einen an der Klinik Eiselsberg operierten Fall von Nierenlagerblutung. Ursache: Ruptur der dysmorphen und dystopischen rechten Nebenniere. Der Grund der Ruptur war nicht festzustellen. Von den klinischen Symptomen fehlte der Tumor in der Nierengegend. Operiert wurde unter der Annahme einer intraabdominellen Blutung (Flankendämpfung durch reichliche Mengen diffundierten Blutes). Naht der Nebenniere. Die Blutung steht. Exitus 5 Stunden später. Keine Nachblutung. Literaturübersicht. Zweiter bisher bekannter Fall dieser Genese. Demonstration des Präparates.

7) Herr Demel berichtet aus der Klinik Eiselsberg über einen Fall, welcher unter dem Verdacht eines Tumors cerebelli operiert wurde, wobei eine große subarachnoidale Cyste im Bereich der rechten Kleinhirnhemisphäre eröffnet wurde. Bei der Obduktion fand sich eine hühnereigroße Höhle im Bereich der linken Fossa Sylvii mit Liquoransammlung in derselben. Auf Grund der histologischen Untersuchung wird angenommen, daß es sich nicht um eine Entwicklungsanomalie, sondern scheinbar um einen in frühester Kindheit abgelaufenen entzündlichen Prozeß handelt, welcher zur Höhenbildung führte. Durch Verwachsungen der die Höhle begrenzenden Windungen mit der Umgebung kam es später zu so starker Liquoransammlung, daß dieselbe die Symptome eines Hirntumors hervorrief. Mit Rücksicht auf diesen Fall wird darauf hingewiesen, daß nicht alle Prozesse, welche als Meningitis serosa bezeichnet werden, gleichbedeutend sind, daß scheinbar früh erworbene Schädigungen des Gehirns disponierend für derartige Bildungen sein können. Durch Trennung solcher umschriebenen äußeren Hydrocephali von der traumatischen oder infektiösen Meningitis serosa soll die Verlegenheitsdiagnose derselben eingeschränkt werden.

8) Herr Mandl stellt aus der Unfallstation der Klinik Hochenegg Maschinenverletzungen der Hand vor, bei welchen es sich um Weichteilzerreißungen, Sehnenrisse, Eröffnung der kleinen Gelenke und komplizierte Frakturen der Phalangen handelte. Obwohl bei diesen Verletzungen selbst die anatomische Anheilung unsicher erscheint, hat konservatives Vorgehen und primäre

Naht nach Wundtoilette und Spülung mit Pregl'scher Lösung oft auch zu einem guten funktionellen Resultat geführt. Im allgemeinen ist die Heilungstendenz an Arbeiterhänden keine schlechtere als an gepflegten Händen, und die Verletzungen, welche durch die in Rotation befindlichen Maschinen erzeugt werden, sind durch die hierbei entstehende Hitze wahrscheinlich relativ keimfrei. Andererseits ist bei den sehr häufigen Abkappungen an den Endgliedern der Finger eine radikale Methode — Exartikulation bzw. Amputation — dem sich selbst Überlassen der Wunde durch bloße Verbände vorzuziehen, da bei dem konservativen Verhalten in diesen Fällen sowohl funktionell, als auch kosmetisch schlechte Resultate erzielt werden. Nachuntersuchungen solcher Verletzungen ergaben, daß die radikalen Verfahren eine durchschnittliche Heilungsdauer von 15 Tagen (selbst bei Sekundärheilung), die konservativen jedoch eine solche von durchschnittlich 40 Tagen benötigen.

9) Herr Kazda berichtet aus der Unfallstation der II. Chirurgischen Klinik über die Erfolge der Behandlung von 102 penetrierend verletzten kleinen Gelenken:

1) Gelenkseröffnungen durch Schnitt und Hieb sind nach Spülung mit Antisepticis primär zu nähen.

2) Gelenkseröffnungen mit gequetschten Wundrändern sind nach Wundrandglättung und Spülung konservativ zu behandeln.

3) Offene Luxationen sind zu spülen und nach Reposition zu nähen.

4) Empyeme sind sehr selten, sollen eröffnet, gespült und geschlossen werden.

Bei der häufigen Kapselphlegmone (Panaritium articulare) führt am raschesten die primäre Resektion und nur diese oder verstümmelnde Operationen überhaupt zur Heilung.

5) Die Wundheilung ist von der häufigen Mitverletzung von Knochen- und Bewegungsapparat unabhängig, der funktionelle Endeffekt vorwiegend von ihr abhängig.

Aussprache. Herr Lotheissen ist ebenfalls für die Naht bei offenen Luxationen. Er hat damit vor mehr schon als 20 Jahren in Innsbruck guten Erfolg gesehen und erwähnt einen Mann mit beiderseitiger offener Daumenluxation infolge vorzeitiger Explosion eines Feuerwerkskörpers. Heilung mit normaler Funktion beider Daumen.

Herr Jerusalem: Indem ich mich dem Vortr. auf Grund meiner Erfahrungen durchaus anschließe, erlaube ich mir hinzuzufügen, daß Wundinfektionen bei Verletzungen mit landwirtschaftlichen Maschinen weit häufiger vorzukommen scheinen (Pyocyaneus) als bei solchen, die sich in städtischen Industrien ereignen. Bei ersteren wäre alo die primäre Wundnaht nur mit besonderer Vorsicht anzuwenden.

10) Herr Koritschoner bespricht auf Grund der Demonstration zweier obduzierter Fälle von galliger Peritonitis durch Perforation eines aberrierten Gallenganges im linken Leberlappen die verschiedenen Entstehungsarten der galligen Peritonitis. Er macht auf diese seltene, bisher nur von Obduzenten aufgedeckte Ätiologie aufmerksam und ist der Meinung, daß bei jeder galligen Peritonitis ohne sichtbare Perforation der Operateur die Prädilektionsstelle für Vasa aberrantia, besonders den linken Leberlappen genau revidieren soll, und daß bei Auffinden einer verdächtigen Stelle, nach Entfernung des Abflußhindernisses eventuell Choledochusdrainage, auch hier eine ausgiebige Drainage vorzunehmen ist. (Erscheint ausführlich von anderer Seite.)

Aussprache. Herr Schnitzler hat einen Todesfall nach Cholecystektomie zu beklagen gehabt, der dadurch erfolgt ist, daß im Bereich des Leberbettes der

Gallenblase ein abnorm erweiterter Gallengang verlief, aus dem postoperativ trotz eines in das Gallenblasenbett gelegten Gazestreifens infizierte Galle in die Bauchhöhle sich ergoß. Bei der Obduktion (Prof. C. Sternberg) fand sich eine gallige Peritonitis. Cysticusstumpf durch Ligatur und Übernähung fest verschlossen. Gallenausfluß nur aus dem vom Obduzenten nachgewiesenen erweiterten Gallengang.

Lehrbücher, Allgemeines.

3) **Georg Marwedel. Grundriß und Atlas der allgemeinen Chirurgie.** 2., vermehrte u. verbesserte Auflage. 454 S. mit 32 farbigen Tafeln u. 201 schwarzen Abbildungen. Grundpreis M. 12.— = 10. Januar 1923 M. 600.—. Lehmann's med. Handatlanten Bd. XXXIX. München, J. F. Lehmann, 1923.

Die erste Auflage ist 1905 erschienen. Die Wiederauflage ist wegen der Ungunst der Zeit erst jetzt möglich gewesen. Neben einer gründlichen Durch- und Umarbeitung des Textes sind neue Kapitel über Wundverbände, Verätzungen, Wunddiphtherie, Blattern und Sporotrichose, Echinokokkus, Wurmkrankheiten durch tierische Giftstoffe, Gasödeme und über einige wichtige chirurgische Erkrankungen, die sonst keinen passenden Raum gefunden hatten, eingefügt worden. Trotzdem noch 30 schwarze und 6 farbige Tafeln hinzukamen ist der Umfang des Ganzen nur um 41 Seiten gewachsen. Es ist eine Freude das Buch in die Hand zu nehmen und zu studieren. Mit außerordentlichem Fleiß und Geschick ist in klarster, knappster Form der Stoff beherrscht und durch vorzügliche Abbildungen — die über den Gasbrand gehören mit zu den besten auf diesem Gebiet — erläutert. In wohltuender Weise schmiegen sich die Abbildungen dem Text an — nicht umgekehrt. Deshalb sei das Buch wegen seines streng wissenschaftlichen Charakters, seiner didaktischen Vorzüge, seiner vorbildlichen Ausstattung Studierenden und Ärzten wärmstens empfohlen.

Borchard (Charlottenburg).

4) **Lubosch. Durchschnittsanatomie und Individualanatomie.** Preis brosch. M. 24.—. Jena, Gustav Fischer, 1922.

Das, was wir Durchschnitt nennen, ist je nach den Merkmalen, die wir einer zusammenfassenden Betrachtung unterwerfen, etwas durchaus Verschiedenes, und für die Art und Weise, wie wir zu Erfassung einer Einheit gelangen, nicht stets das gleiche.

Der Begriff des Individuellen gliedert sich in zwei Teile: die Erscheinungen und die Frage nach dem Wesen des Individuellen überhaupt. Als die Erscheinungen des Individuellen faßt L. die Besonderheiten auf, durch die sich ein Organismus von einem solchen gleicher Art, ja gleicher Rasse, ja sogar gleicher Stammeslinie unterscheidet. Diese Besonderheiten sind die Varianten. Die Varianten sind der Ausdruck einer Variabilität. L. geht auf die Schwierigkeiten ein, das Individuelle durch irgendeinen Normbegriff völlig zu erfassen. Das Personelle wird durch Zurückführung des Individuums auf das Mosaikwerk der Gene aufgelöst. Norm und Individuum sind nicht ihrem Wesen nach, sondern erst durch die menschliche Betrachtungsweise zu Gegensätzen erhoben.

In einem zweiten Teil weist L. nach, daß die Durchschnittsanatomie in praktischer Hinsicht ihre Bedeutung als eine grundlegende Disziplin auch heute keines-

wegs eingebüßt hat und ein unentbehrliches Mittel an die Hand gibt, um zu einer wissenschaftlichen Vergleichung der Formen zu gelangen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

5) **Hans Günther. Die Grundlagen der biologischen Konstitutionslehre.** Leipzig, Georg Thieme, 1922.

Verf. unterscheidet im Bereich des Lebens stetige und unstetige Ordnung als Bionomie und Norm. Als das Wesentliche am Konstitutionsbegriff wird die Ordnung betont (als stetige Ordnung unserer Wahrnehmung durch die drei Formalprinzipien der Symmetrie, Schraubung und Metamerie zugängig, als unstetige Ordnung bestimmbar durch das Gesetz der großen Zahlen). »Konstitution ist die Ordnung der den lebenden Organismus darstellenden und bestimmenden Summe der inneren Faktoren.« Die abstrakte Fassung der Definition wird ausdrücklich zugegeben. Die beiden Komponenten der Gesamtkonstitution sind »Erbkonstitution« und »Wesenkonstitution«. Die erstere ist bestimmt durch die Erbfaktoren, die zweite entwickelt sich während der Embryogenese unter Einwirkung von Außenfaktoren. Auch die Wesenskonstitution wird, wenn sie einmal geschaffen ist, zu den inneren Faktoren gezählt und nur während des Embryonallebens, also gewissermaßen während des Aufbaues, scheint den Außenfaktoren ein bestimmender Einfluß zuzuschreiben zu sein. Im wesentlichen wird also eine abstrakte »Ordnung« innerer Faktoren als Konstitution ihrer Erscheinungsform, d. h. dem, was bei vielen Autoren den Konstitutionsbegriff selbst ausmacht, gegenübergestellt. Der Erbkonstitution entspricht als äußere Erscheinungsform der Genotypus, der Wesenkonstitution der Phänotypus. »Der Phänotypus ist nur die äußere Erscheinungsform der Wesenkonstitution.« Damit würde also, entgegen dem allgemeinen Brauch, der Genotypus nicht im Phänotypus aufgehen. Die einmal geschaffene innere Ordnung ist in ihren Grundzügen unveränderlich. Veränderlich ist dagegen die Konstellation der inneren Faktoren. Verf. erläutert an nachstehendem Beispiel, was er unter Konstellation verstanden wissen will: »Wenn auch die körperlichen Proportionen eines kindlichen Organismus ganz andere als nach Beendigung des Wachstums sind, so ist doch immer gewissermaßen das gleiche Konstitutionsdifferential vorhanden, durch dessen Integration (Entfaltung) mit Notwendigkeit ein bestimmtes Endprodukt erreicht wird.« Die Gesamtheit der inneren und äußeren Faktoren äußert sich im Körperzustand (Status vitalis), der als eine Funktion der Zusammenordnung der mannigfachen inneren und äußeren Faktoren definiert wird und dem Phänotypus im gebräuchlichen Sinne zu entsprechen scheint. Zu den konstitutionellen inneren Faktoren treten dabei noch andere, die aber mit der Konstitution in keinem unmittelbaren Zusammenhang stehen sollen. Es sind dies die Spuren früherer Erlebnisse (Gewebsnarben, Altersveränderungen, chemische Depots, psychische Gedächtnisspeicherungen usw.).

Die biologische Norm (= Normbereich) wird unter Vermeidung von Wertungen in mathematisch-statistischem Sinne definiert und durch Anwendung der Kollektivmaßlehre bestimmt.

In einem Konstitutionssemiotik überschriebenen Kapitel wird unter anderem die wechselnde Manifestationszeit der einzelnen Merkmale betont, und dementsprechend werden verschiedene Altersphasen der Konstitution unterschieden. — Trotz ihrer ungeheuren Komplexität besitzen wir in einzelnen Fällen die Fähigkeit, die individuelle Konstitution verstandesmäßig zu erfassen; Erkennung von individuellen Gesichtszügen, von Konstitutionstypen durch den erfahrenen Arzt

gehören hierher. Nach allem ist die Konstitution für den Verf. die Grundlage jeder individuellen Erscheinungsform, nicht etwa nur die einer Neigung zu gesteigerter oder herabgesetzter Reaktionsfähigkeit.

In der Konstitutionssystematik wird betont, daß der Inhalt des Konstitutionsbegriffes abnimmt, je größer der Umfang des untersuchten Kollektivgegenstandes ist; der Begriff der Familienkonstitution ist also inhaltsreicher als der der Rassenkonstitution. Die Sexualität ist in der Konstitution jeder einzelnen Zelle begründet. Es werden nachstehende Typen der Individualkonstitution unterschieden: der somatisch-klinische, der psychische, der moralische, der professionelle. Der Lebensablauf kann verlangsamt oder beschleunigt werden und führt damit zum Iuvenilismus oder Senilismus. Infantilismus bedeutet dagegen nicht eine Verlangsamung, sondern eine Hemmung des Entwicklungsverlaufs. Der normalen Leistungsfähigkeit, der Eusthenie, werden. Hyposthenie (Asthenie) und Hypersthenie gegenübergestellt.

Obwohl der Verf. bezüglich der Konstitution schreibt, »an dieser Ordnung hält der Organismus das ganze Leben hindurch im wesentlichen fest«, kann sie doch durch äußere Faktoren so beeinflußt werden, daß sie in einen krankhaften Zustand gerät. Vererbt werden nicht Krankheiten, sondern nur Anomalien, auf deren Boden Krankheiten entstehen können. — Die Konstitutionsanomalie wird nach vereinbarter Bestimmung des Normbereiches abgegrenzt oder auch unmittelbar erkannt. In Fällen, wo die Konstitutionsanomalie für den Organismus gleicherzeit eine Krankheit bedeutet, will Verf. die Bezeichnung »Konstitutionskrankheit« erhalten wissen.

Bei Besprechung der Disposition wird die Spezifität dieses Begriffes betont. »Krankheitsdisposition ist die auf der Konstitution eines Organismus oder von Organismengruppen beruhende, aus der jeweiligen Konstellation sich ergebende Entwicklungsmöglichkeit einer bestimmten Krankheit.« Der Zusammenfassung bestimmter Krankheiten zu Gruppen, wie zu der hyposthenischen bzw. hypersthenischen Krankheitsgruppe, wird keine große Bedeutung zugemessen. Es besteht eine Korrelation zu gewöhnlichen Dispositionen und bestimmten Konstitutionsanomalien (Stigmata). »Die Disposition ist nichts weiter als eine Annahme, eine Möglichkeit, die unter Umständen bei einem Organismus realisiert werden kann.« Diathesen sind Konstitutionsanomalien mit abnormer Reaktion auf physiologische Reize. Neben dem allgemeinen Begriff der Krankheitsdisposition wird auch eine Organdisposition unterschieden.

Weiter finden sich Ausführungen über Variation und Vererbung mit Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Konstitutionslehre, sowie über Konstitution und Hygiene.

Der mathematischen und graphischen Darstellung der besprochenen Begriffe und Regeln wird am gegebenen Ort ein breiter Raum gewidmet.

Dieckmann (Berlin).

6) **Denker und Brünings. Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege, einschließlich der Mundkrankheiten. Mit einem phonetischen Anhang von Prof. Dr. H. Gutzmann.** 8. u. 9. Auflage. 709 S mit 355 zum großen Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. Grundpreis brosch. M. 14.—, geb. M. 18.—. Jena, Gustav Fischer, 1922.

Der große Vorzug dieses Buches, die genannten, aus mehrfachen Gründen zusammengehörenden Gebiete im Zusammenhang abgehandelt zu haben, macht sich immer wieder geltend und hat zu der schnellen Verbreitung nicht unwesentlich

beigetragen. Er wird in der neuen Auflage noch durch den »Phonetischen Anhang«, der das Wichtigste aus dem Gebiet der Physiologie, Pathologie und Therapie der Stimme und Sprachwerkzeuge bringt, erhöht. Das Kapitel über die funktionellen Symptome des Vestibularapparates bei erkranktem und zerstörtem Labyrinth und bei Kleinhirntumor hat eine eingehende, sehr klare Überarbeitung gefunden.

Möge das ausgezeichnete und beliebte Buch sich zu den alten Freunden viele neue erwerben. Borchard (Charlottenburg).

7) **Thomas (Berlin). Die Entwicklung der orthopädischen Versorgung der Kriegsbeschädigten.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XXI. Hft. 1. S. 1—27. 1922.)

Ausführlicher Bericht über die Entwicklung der orthopädischen Versorgung in Deutschland. Während der Krieg 1870/71 3031 Amputierte mit sich brachte, von denen 1109 (452 Arm, 657 Bein) mit Kunstgliedern zu versehen waren, betrugen die Zahlen aus dem Weltkrieg nach einer Statistik bis zum 1. IX. 1921 Einarmamputierte 23 892, Doppeltarmamputierte 191, Einbeinamputierte 53 869, Doppeltbeinamputierte 1084, also ein Heer von etwa 80 000 Amputierten, zu denen die ziffernmäßig noch nicht sicher faßbare, aber bei weitem größere Zahl von Trägern orthopädischen Schuhwerks, von Schienenhülsen- und Stützapparaten und von kleinen orthopädischen Hilfsmitteln kommt. Daran kann man die große Aufgabe ermessen, die zu lösen war und zum Teil noch zu lösen ist. Nach einem Überblick über die orthopädische Versorgung der Heeresangehörigen im Frieden und während des Krieges wird der gesetzliche Anspruch auf die Versorgung nach dem Reichsversorgungsgesetz erörtert, dann über die Beschaffungsstellen für künstliche Glieder und die Überführung der staatlichen orthopädischen Werkstätten in privatwirtschaftliche Form und über die jetzigen orthopädischen Versorgungsstellen berichtet. Von letzteren sind, von orthopädischen Fachärzten geleitet, im Reich 63 eingerichtet, die in Verbindung mit den orthopädischen Abteilungen von Versorgungskrankenhäusern, von Universitätskliniken, Krüppelheimen usw. stehen und die orthopädische Versorgung der Beschädigten selbständig durchführen. Der Beschädigte wendet sich unmittelbar an die für seinen Wohnsitz zuständige Versorgungsstelle, die auch kleine orthopädische Hilfsmittel, wie Krücken, Krankenstöcke, Stumpfstrümpfe direkt an die Beschädigten abgibt. Kleinere Instandsetzungen kann der Beschädigte selbst ausführen lassen. Eine wichtige Frage ist die Normalisierung und Typisierung von Kunstgliedern, für die die Arbeitsgemeinschaft der im Versorgungswesen tätigen orthopädischen Fachärzte bestimmte Modelle und Paßteile zur Erprobung in der Praxis bekannt gegeben hat. Weiterhin wird über das Preisprüfungs- und Preisfestsetzungsverfahren, über die Zusammenarbeit mit den Trägern der allgemeinen sozialen Versicherung, wie Kranken- und Invalidenversicherung, Krüppelfürsorge usw., schließlich über die orthopädische Versorgung der im Ausland ansässigen Kriegsbeschädigten berichtet. Tabellarische Übersicht über die Hauptversorgungsämter und orthopädischen Versorgungsstellen im Reich.

Alfred Peiser (Berlin).

8) **Donat, Friedhelm, Hohlfeld, Sonntag, Ebstein, Friedrich Schmidt, Wolfrum. Diagnostisch-therapeutisches Vademekum.** 21., vermehrte u. verbesserte Auflage. 563 S. Preis M. 2880.—. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1922.

Das vorliegende Vademekum dient rein praktischen Zwecken und bietet die klinische Diagnostik sowie die Therapie der wichtigsten Krankheiten in möglichst

gedrängter und übersichtlicher Form. Die neue Auflage ist in allen Teilen umgearbeitet und durch das Kapitel Sonntag's: »Die dringliche Chirurgie des praktischen Arztes« vermehrt worden.

Es ist ein ausgezeichnetes, sehr übersichtliches und handliches Auskunfts- und Hilfsmittel und kann als solches nur wärmstens empfohlen werden.

Borchard (Charlottenburg).

9) **Ernst Kretschmer. Medizinische Psychologie. Ein Leitfaden für Studium und Praxis.** 2., verbesserte Auflage. 306 S. mit 22 Abbildungen. Preis: Grundzahl M. 3.50. Leipzig, Georg Thieme, 1922.

Unseren warm empfehlenden Worten zu der ersten Auflage hat das schnelle Erscheinen der zweiten Auflage recht gegeben. Um den Umfang nicht zu vermehren sind nur Einzelheiten in der neuen Auflage geändert. Gerade dadurch, daß Kapitel von mehr spezialistischem Inhalt nicht berücksichtigt werden, hat das Buch in seiner knappen Form so großen Wert und so große Anregung für jeden Praktiker. Wir wünschen auch jetzt wieder dem ausgezeichneten Werke die weiteste Verbreitung. Borchard (Charlottenburg).

10) **Erich Ebstein. Ärzte-Memoiren aus vier Jahrhunderten.** 406 S. mit 24 Bildnissen und Biographie. Preis: Grundzahl geb. M. 10.—. Berlin, Julius Springer, 1923.

Das Buch des bekannten Verf.s wurde der Hundertjahrfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte gewidmet und bringt 50 Auszüge aus teils noch unveröffentlichten Autobiographien, z. B. von Theophrast, Dietz, Blumenbach, Althof, Hufeland, Burdach, Baer, Pagenstecher, Siebold, Hoffmann, Pirogoff, Kölliker, Helmholtz, Virchow, Kussmaul, Billroth, Fr. König, Wundt, Ebstein, Ehrlich u. a. m.

Jedem einzelnen Kapitel sind kurze biographische Daten vorausgeschickt. Es liegt ein eigenartiger Reiz über dem Ganzen, und die Lektüre bietet neben dem Interessanten eine reiche Quelle der Erholung.

Borchard (Charlottenburg).

11) **E. Feer. Lehrbuch der Kinderheilkunde. Bearbeitet von G. Bessau, E. Feer, H. Finkelstein, J. Ibrahim, L. F. Meyer, E. Moro, C. Noeggerath, M. v. Pfaundler, C. Pirquet, M. Thiemicht.** 8., verbesserte Auflage. 762 S., 231 Abbild. Grundpreis brosch. M. 12.—, geb. M. 16.—. Jena, S. Fischer, 1922.

Als wichtige Neuerung bringt die 8. Auflage das Kapitel »Pathologie der Konstitution« (M. v. Pfaundler), in dem die Habitusanomalien, Disposition und die Organ- und Systemminderwertigkeiten eingehend erörtert werden. Der Allgemeine Teil ist an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. M. Thiemicht von G. Bessau neu bearbeitet worden. Daß innerhalb 11 Jahren acht Auflagen erforderlich wurden, ist ein Zeichen für die gute Aufnahme, die das Buch bei Ärzten und Studierenden gefunden hat. Borchard (Charlottenburg).

Bauch.

12) **Gamel et Bourde. Un cas de cancer de l'ombilic coexistant avec un cancer du sein.** Soc. de chir. de Marseille. Séance du 16. janv. 1922. (Marseille méd. 59. Jahrg. Nr. 4. 1922.)

Die Veränderungen fanden sich bei einer 44jährigen Frau. Das Karzinom der Brustdrüse hatte sich aus einer gutartigen Geschwulst, wohl einem Adenofibrom, entwickelt, das schon 26 Jahre bestand. Der Nabelkrebs war auf dem Boden eines nässenden Ekzems entstanden seit einigen Monaten. Es handelt sich um ein zufälliges Zusammentreffen der beiden Geschwülste, die sich unabhängig voneinander entwickelt haben. Lindenstein (Nürnberg).

13) **G. Lardennois et L. Portes. Dégénérescence kystique d'une volumineuse épiplocèle réduite et tordue.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 102.)

Bei einem 50jährigen, dessen seit vielen Jahren bestehender rechter Leistenbruch sich zurückgebildet hatte, entwickelte sich von da ab eine zunehmende Anschwellung im rechten Unterbauch. L. diagnostizierte einen früheren Netzbruch und derzeitige entzündliche Netzgeschwulst. Das stimmte, wie die Operation ergab. Der Stiel war um 180° gedreht, infolgedessen der Geschwulstkern nekrotisch zerfallen. Georg Schmidt (München).

14) **G. E. Armstrong. Gastric haemorrhage.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

A. hat 10—12 Fälle parenchymatöser Magenblutungen in den letzten 12 Jahren beobachtet. Die Blutungen kommen plötzlich, ohne erkennbare Veranlassung und ohne Warnungszeichen und wiederholen sich in kurzen Zwischenräumen bis zum Tode. Operative Maßnahmen, Verschorfung mit dem Glüheisen und Gastroenterostomie waren vollkommen nutzlos. Dagegen sah A. in zwei Fällen von der direkten Bluttransfusion gute Erfolge. Wahrscheinlich spielt die dadurch ausgelöste Erleichterung der Blutgerinnung und die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Infektion eine Rolle. In einigen Fällen sah A. auch nach der Appendektomie Aufhören der Magenblutungen.

Geschichtlicher Rückblick der Bluttransfusionen bis auf die an Innozenz VIII. im Jahre 1492 ausgeführten. E. Moser (Zittau).

15) **Ch. MacAulay (Dublin). Acute phlegmonous gastritis.** (Brit. journ. of surgery vol. X. Nr. 37. 1922.)

Fall von akuter phlegmonöser Gastritis bei einer 60jährigen Frau; sofortige Operation: keine Peritonitis; starke, ödematöse Verdickung und Hyperämie der Magenwandungen in ganzer Ausdehnung, ohne Perforation. Schluß der Wunde ohne weiteren Eingriff. Tod nach 4 Tagen unter peritonitischen Erscheinungen. Obduktionsbefund: Peritonitis exsudativa, Perforation in der Cardiagegend, submuköse Eiterung in ganzer Ausdehnung der Magenwandung mit Streptokokkennachweis. 2 Abbildungen. Mohr (Bielefeld).

16) **Pierre Duval. Traitement de la perforation de l'ulcère gastro-pylorique.** Soc. de chir. Séance du 14 juin 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 48. 1922.)

75 Fälle bestätigen die hinlänglich bekannte Erfahrung, daß, je früher die Operation statthat, je besser die Erfolge sind. Während früher die Naht des

perforierten Geschwürs als Methode der Wahl galt, wird jetzt, wenn möglich, die Resektion des Pylorus ausgeführt. Lindenstein (Nürnberg).

17) **Giuseppe Buschi. I risultati lontani dell' esclusione pilorica col mezzo di bandelette elastiche.** (Rivista di chir. Bd. I. S. 4. Como.)

A. L. Soresi veröffentlichte 1917 eine von ihm neu an Hunden ausgearbeitete Methode der Pylorusausscheidung. Da die Tiere (nach 110 Tagen) getötet wurden, war er nicht sicher, ob das Resultat ein endgültiges war. Der Verf. berichtet nun über die Resultate, die in der chirurgischen Klinik des Ospedale S. Anna in Como an mehr als 20 Fällen erzielt wurden. Die Operationstechnik wich nicht wesentlich von der von Soresi angegebenen Methode ab. Die Binde besteht im wesentlichen aus einem Gummiring, von der Dicke von 1 mm, von der Breite von 7,5 mm und von 8 cm Länge. Er wird verdoppelt angewandt. Die Umschnürung darf nicht sehr stark sein. Gewöhnlich wird eine mit Gaze umwickelte Schere zwischen Gummiring und Pylorus gelegt und muß sich mit Leichtigkeit durchziehen lassen. Ist die Umschnürung zu stark, so besteht die Gefahr, daß der Pylorus vollständig durchschnitten wird (beim Hunde in weniger als 6 Tagen). Die Fixation der Binde wird mit einem dicken Seidenfaden und doppeltem Knoten gemacht. Die operierten Fälle verliefen alle sehr günstig und ohne jede Störung. Beim Hunde zeigte sich, daß die Schleimhaut und die Muscularis sehr dünn und atrophisch wird, aber eine wirkliche Verletzung tritt nicht ein; das Resultat in bezug auf den Pylorus war nach Ablauf von 1½ Jahren in bezug auf die Funktion ein vollkommenes. Es sollen nun noch die Wirkungen der elastischen Umschnürung beim Darm versucht werden. Neuberger (Frankfurt a. M.).

18) **J. O. Galpern. Ulcus pepticum jejuni.** Chirurg. Abteilung des Gouvernementskrankenhauses in Twer. Chefarzt Dr. Galpern. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 618—639. 1922. [Russisch.])

11 Fälle von Ulcus peptic. jejuni, 3mal nach Gastroenterostomie, die von anderen Chirurgen ausgeführt wurde. Nach 600 vom Autor ausgeführten Gastroenterostomien 8mal Ulcus pepticum jejuni, letzteres entsteht nach 2—3 Monaten bis 8 (1 Fall) und 11 Jahren (1 Fall). Die Operation bestand in der Resektion der zur Gastroenterostomie verwandten Jejunum-End-zu-Endanastomse und neuer Gastroenterostomie. 4mal Exitus letalis. Die Entstehung des Ulcus pepticum wird begünstigt durch Trauma der Darmwand während der Operation (wendet keine Klemmzangen an), durch die Pylorusausschaltung nach Eiselsberg — die Säure in dem kardialen Magenteile wirkt nicht auf die Absonderung des Pankreassaftes —, keine Neutralisation des sauren Magensaftes. Das Ulcus pepticum wäre gleichfalls häufiger zu erwarten bei Gastroenterostomie nach Roux und Gastroenterostomia antecolica mit Enteroanastomose nach Braun (neutralisierender Pankreassaft kommt nicht in Berührung mit dem Dünndarm der Gastroenterostomieöffnung). Gastroenterostomia retrocolica nach Hacker und Petersen rationeller.

Bei Resektion nach Billroth I ist Entstehung von Ulcus pepticum so gut wie ausgeschlossen — normale Nahrungswanderung und normaler Reflex von der Duodenalschleimhaut auf die Bauchspeicheldrüse. A. Gregory (Wologda).

19) **K. Arai. Cholin als Hormon der Darmbewegung. VI. Experimentelle Therapie der Magen-Darmlähmung nach Peritonitis und Laparatomie.** (Archiv f. d. ges. Physiologie 1922. 193.)

Experimentelle Bestätigung der Ansicht von Magnus, nach der das Cholin das natürliche Hormon für Darmzusammenziehungen ist. Bei Darmlähmung

nach künstlich hervorgerufener serofibrinöser Peritonitis und nach Laparatomie mit Hantierungen an den Därmen wurde die Lähmung durch intravenöse Darreichung von 10 mg Cholin. hydrochloricum auf das Kilogramm Körpergewicht stets behoben. Der Cholininhalt des Darmes wurde bei den Versuchen normal befunden. Mohr (Bielefeld).

20) S. E. Sokolow. **Dünndarmptose und arteriomesenterieller Darmverschluß des Zwölffingerdarmes.** Chirurg. Abteilung d. St. Trinitäts-Krankenhauses St. Petersburg. Chefarzt Priv.-Doz. Hesse. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch II. S. 297—303. 1921.)

Der in der Aufschrift genannte Darmverschluß entsteht durch Strangulation der Pars horiz. inf. duodeni zwischen Wirbelsäule und Art. mes. superior bzw. Mesenterium. Prädisponiert Dünndarmptose. Spannung des Mesenterium, Verengung des Zwölffingerdarmes bis zum Verschluß desselben. Symptome wie bei akuter postoperativer Magendilatation. Bei arteriomesenterialem Darmverschluß, bei Beginn der Erkrankung rege Magenperistaltik, die bei Magendilatation fehlt, bei arteriomesenterialem Darmverschluß häufig Erleichterung in Trendelenburg- bzw. Knie-Ellbogenlage — Ausgleichen der Mesenterialspannung. Beschreibung eines akuten arteriomesenterialen Darmverschlusses des Zwölffingerdarmes, Gastroenterostomie, Tod nach 3 Tagen. Es gibt auch chronisch verlaufende Fälle von arteriomesenterialem Darmverschluß. Operation: Duodenojejunostomie. A. Gregory (Wologda).

21) E. P. Richardson. **Intestinal obstruction following the Webster-Baldy operation for retroversion.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 1. 1920. Juli.)

Das Wesentliche der genannten Operation besteht darin, daß die runden Mutterbänder durch einen Schlitz in den Ligamenta lata hindurchgeführt werden. In dem Falle, der der referierten Arbeit zugrunde liegt, war an der Durchtrittsstelle eine Lücke entstanden, durch die eine Darmschlinge hindurchgeschlüpft war. Rückart (Zittau).

22) N. Mikuli. **Zur Kasuistik des akuten, durch Karzinom verursachten Ileus.** Chirurg. Krankenhaus von Bereskin. Direktor N. N. Gurewitsch. (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 67—77. 1922. [Russisch.])

Beschreibung eines Falles von akutem, durch Karzinom verursachtem Ileus bei einer 54jährigen Frau, die bis dahin sich gesund fühlte und nur bisweilen über Obstipation klagte. Bei der Operation Adenokarzinom der Flexura sigmoidea. In dem verengten Darmteil blieb ein 2 cm langer, verschluckter Knochen stecken, der zum Ileus führte. End-zu-Seitanastomose. Heilung. Literaturbesprechung. A. Gregory (Wologda).

23) O. Usland. **Appendicit og urinveis infection.** (Med. revue 1922. 39. 3.)

U. fand unter 34 operierten Fällen von Appendicitis 20, in denen der Urin krankhafte Veränderungen zeigte, häufig Gehalt an Streptokokken, Staphylokokken und Bakt. coli, welche nach der Entfernung des Wurmes stets schwanden. Verhaltung entzündlicher Absonderungen im Wurm war stets mit Urininfektion verbunden, während bei leichter katarrhalischer Appendicitis oder umschriebenem Brand mit frühzeitigem Durchbruch der Urin normal blieb. In 4 Fällen ergab der Harnleiterkatheterismus nach der Operation eine Infektion der Niere, 3mal doppelseitig, 1mal nur rechtseitig. Die Blasen-Nierenerscheinungen können in solchen

Fällen so hervortreten, daß die ursprüngliche Wurmerkrankung übersehen wird, bisweilen sogar jahrelang. Mohr (Bielefeld).

24) **Polenow. Ptose des proximalen Dickdarmabschnittes.** Traumatolog. u. Orthopäd. Klinik des Reichsinstituts f. med. Wisschenschaften von Prof. Polenow in St. Petersburg (Nowy chir. Archiv Bd. II. Buch I. S. 57—68. 1922. [Russisch.])

Die verhältnismäßig späte embryologische Entwicklung des proximalen Dickdarmabschnittes, seiner normalen Fixation, seine häufige Erkrankung, berechtigen letztere, sowie Ptosen verschiedener seiner Abschnitte einzeln zu besprechen. Ptose des Coecum, Col. transv. findet man nicht selten. Wenn man bei sogenannter chronischer Appendicitis eine normale Appendix findet, soll man sich nicht mit einer einfachen Appendektomie begnügen, sondern 1) das Omentum resezieren, wenn man Epiploitis vorfindet, da solch ein Omentum das Entstehen der Kolitis begünstigt; 2) Stränge und Verwachsungen, die die Peristaltik behindern, müssen entfernt werden (Berücksichtigung der Flexura hep. coli); 3) die geschrumpften Taenia müssen durchschnitten werden; 4) Coecum bei Ektasie und Beweglichkeit derselben muß gerafft werden; 5) bei Knickungen im Bereiche der Flexura hepatica coli Ileotransversektomie. A. Gregory (Wologda).

25) **D. C. Balfour. The utility of the rubber tube in intestinal surgery.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI Nr. 2. 1920. August.)

Bei Resektionen des Mastdarms und des Sigmoid, bei Operationen von Kotfisteln und bei Dickdarmanastomosen, aber auch bei Typhlosigmoideostomie und bei Verschluß des Anus praeternaturalis wird in der Mayo'schen Klinik ein großer Gummischlauch von der Operationsstelle aus durch den Darm zum After hinausgeleitet. Das obere Ende überragt die Vereinigungsstelle und muß so stehen, daß es sich zwanglos der Richtung des oberen Endstückes anpaßt. Die Befestigung geschieht durch eine kräftige Catgutnaht oberhalb der Anastomose und wird mit dieser zusammen durch eine Einstülpungsnaht gesichert. Nach etwa 8—10 Tagen läßt sich das Rohr entfernen. Es schützt die Darmwunde vor Verschmutzung und Iinfiltration durch den Kot und wirkt gleichzeitig als Schiene, indem es verhindert, daß Verwachsungen das Darmrohr in unzweckmäßiger Richtung fixieren.
Rückart (Zittau).

26) **Jacques Leveuf et Pierre A. Huet. Mobilité anormale du colon droit.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 1. S. 15.)

Bei einer älteren Frau war die rechte Bauchhälfte völlig dickdarmfrei. Dem Blinddarm und dem aufsteigenden Dickdarm fehlte jede Verbindung mit dem rechten wandständigen Bauchfell. Rechts lagen ausschließlich ungewöhnliche Zwölffingerdarm-, außerdem Dünndarmschlingen. Ursache: Ausbleiben der Drehung des Duodeno-Jejunalwinkels. Die Störung betraf nur das Gebiet der Art. mesent. sup.; das der Art. coeliaca und das der Art. mesent. inf. waren regelrecht. Georg Schmidt (München).

27) **Sozon-Jaroschewitsch. Die äußere Architektur der Milzarterien.** Institut f. operative Chirurgie von Prof. Schewkunenko der Mil.-med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 538—551. 1922. [Russisch.])

Die in der Aufschrift genannte Arbeit bildet eine aus der Reihe der vielen nach der Idee und unter Leitung von Prof. Schewkunenko ausgeführten Ar-

beiten über die Gefäße. Untersuchungen an 102 Leichen. Die Länge des Stammes der A. lienalis, ihre Verzweigungen, die Architektur des Truncus coeliacus, des Hilus lienis, ihre Beziehungen zum System der A. lienalis werden beschrieben. Es wäre möglich von zwei Typen der A. lienalis zu sprechen: der mehr vollständige magistrale Typus (60%) — langer Stamm bis zur Milz und nur da Verzweigungen, welche in die Milz kompakt dringen — gute Blutversorgung; Typus II — Verzweigungstypus: kurzer Stamm der A. lienalis, frühe Teilung in zwei kardiale Zweige, kurzer Truncus, Endzweige bilden sich in einiger Entfernung vom Hilus, breite Eindringungsfläche der Endzweige. Winke für die Pathologie. Literaturangaben mit Einschluß der vergleichenden Anatomie und Embryologie.

A. Gregory (Wologda).

28) **M. Bufalini. Influenza della splenectomia sulla distruzione dei batteri nell' organismo.** (Sperimentale: Arch. di biol. 1921. 75.)

Experimente mit intravenöser Einverleibung von Typhusbazillen und Streptokokken bei gesunden und bei splenektomierten Tieren; bei letzteren schwanden die Bakterien viel rascher aus dem Blut als bei ersteren, vielleicht, weil nach der Splenektomie eine sehr rasche und erhebliche Phagocytose der einverleibten Bakterien einsetzt.

Mohr (Bielefeld).

29) **Gustav Donalies. Die Herstellung temporärer Blutleere in der Leber durch instrumentelle Abklemmung des Ligamentum hepatoduodenale (Báron).** Inaug.-Diss., Berlin, 1922.

Bericht über einen von Prof. Dr. Lotsch operierten Fall. Exstirpation eines Gallenblasenkrebses mit einigen benachbarten Metastasen in der Leber. Die temporäre Blutleere — erzielt durch instrumentelle Abklemmung des Lig. hepatoduodenale vom Foramen Winslowii aus (angegeben von Báron [Budapest] 1910) — ermöglicht blutleeres Herausschneiden und sorgfältige Wundversorgung. Die Klemme am Lig. hepatoduodenale hat 20 Minuten gelegen; keine akute Störung des Kreislaufes. Pat. befindet sich zurzeit (5 Monate nach der Operation) wohl und hat keine Beschwerden. Der Fall beweist wie die Budapester Operationserfolge die Anwendbarkeit des Báron'schen Verfahrens.

Dasselbe kommt in Frage bei Verletzungen, allen Resektionen (Echinokokken, Tumoren, Schnürlappen, Verletzungen) und beim tiefliegenden Abszeß. Einzig bei der durch die Verletzung anderer Bauchorgane komplizierten Leberverletzung verdient das Konkurrenzverfahren (Thöle's Kombination von Ligament- und Aortenkompression) den Vorzug. Die Abklemmung des Lig. hepatoduodenale ist nur kontraindiziert, wenn die Gebilde des Ligamentes pathologisch verändert sind; es muß dann (eventuell nach Verschieben eines Steines, Präparation und Freilassen des Choledochus usw.) außerhalb der pathologischen Veränderung komprimiert werden.

Das Verfahren Báron's kann, als theoretisch gut fundiert und praktisch ausreichend ausprobiert, weiterer Verwendung empfohlen werden.

(Selbstbericht.)

30) **Graham and Peterman. Further observations on the lymphatic origin of cholecystitis, choledochitis and the assoc. pancreatitis.** (Arch. of surgery 1922. Januar 23.)

Erörterung der Ausbreitungswege der Infektion der Gallenblase und des Pankreas auf Grund von klinischen Beobachtungen und Tierversuchen. Die Theorien der absteigenden Infektion auf dem Gallenwege und der aufsteigenden

entlang dem Ductus choledochus erklären lediglich eine Infektion der Schleimhaut und nicht die entzündlichen Veränderungen in tieferen Lagen der Wandungen, welche gewöhnlich ausgesprochener sind als die der Schleimhaut. Der Eintritt von Bakterien in die Gallenblase verursacht nur selten eine Cholecystitis, bei Tierversuchen nur dann, wenn der Ductus cysticus oder die Arterie zuvor unterbunden war. Häufiger geschieht die Infektion auf dem Lymphwege, z. B. bei Appendicitis, da die Lymphbahnen der Appendix, Gallenblase, Leber und Pankreas enge Beziehungen zueinander haben. Bei Cholecystitis, auch bei experimentell hervorgerufener, ist stets eine Hepatitis vorhanden, welche, wenn sie sekundär nach der Cholecystitis auftritt, den rechten Leberlappen mehr als den linken betrifft; daher muß die Infektion eine direkte und nicht durch die Vena portae vermittelte sein. In einigen Fällen von Appendicitis zeigte die Leber eine Entzündung, welche dann sekundär eine Gallenblasenentzündung auf dem Lymphwege hervorrief; dieser Infektionsmodus gilt wahrscheinlich für die Mehrzahl der Fälle von Cholecystitis. Mohr (Bielefeld).

31) **Th. Legry. Abscès fibreux du foie.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 22. S. 582. 1922.)

Ein Mann macht Ruhr durch, mit Rückfällen, wird 10 Jahre später wegen eines großen Lebereiterherdes operiert und stirbt daran. In der Herdumgebung kleine fibröse Knötchen, Abszeßreste in sklerotischer Umwandlung. Neben diesen vernarbenden Vorgängen aber war der eine Eiterherd entzündlich gewachsen und Todesursache geworden. Georg Schmidt (München).

32) **P. Bazy. La lithiase biliaire au point de vue chirurgical.** (Bull. de l'acad. de méd. de Paris Bd. LXXXVII. Hft. 22. S. 578. 1922.)

Der Chirurg begegnet Gallensteinen immer nur dann, wenn eine Infektion der Gallenwege vorliegt und findet nie in der Gallenblasenwandschicht Cholesterinhäufchen, die in die Gallenblasenhöhle entleert, angeblich der wahre Anlaß der Steinbildung sind. Histologische Irrtümer in dieser Richtung beruhen auf fehlerhafter Technik. Man soll Gefrierverfahren anwenden.

Eine 57jährige hatte Gallensteine von 1,5 cm Durchmesser entleert. Aus dieser Größe schloß B. auf eine Gallenblasen-Darmverbindung. Bei der Operation fand sich ein stark erweiterter Choledochus. Die Gallenblase wurde entfernt. Sie enthielt Colibazillen und in Gefrierschnitten kein Cholesterin (chronische Gallensteincholecystitis mit geschwürigen Schüben).

Die auf richtige Anzeige hin und sorgfältig ausgeführte Cholecystektomie ist eine gute Operation und verdient bei ohne oder mit Steinbildung einhergehender Cholecystitis weiter ausgedehnt zu werden. Georg Schmidt (München).

33) **E. François-Dainville et Edmond Thin. Vésicule biliaire lithiasique rompue en péritoine cloisonné. Poche sous-phrénique péri-vésiculaire ayant fonctionné comme pseudo-vésicule.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 115.)

Ein 58jähriger mit Harnröhrenverengerung stirbt an Sepsis und Lungenentzündung. Die vergrößerte und entzündete Gallenblase enthielt 15 Gallensteine. Einer bedeckte eine Wandgeschwürsöffnung, die in eine abgeschlossene Höhle des im übrigen völlig reizlosen Bauchfelles führte, in die 5 weitere Gallensteine übergewandert waren. Diese krankhaften Vorgänge im Gallengangsgebiet hatten keinerlei Erscheinungen gemacht.

Auch Legry fand bei einer operativen Bauchöffnung wegen schmerzhafter Bauchgeschwulst eine mit Gallensteingrieß gefüllte, die Gallenblase umgebende Höhle. Georg Schmidt (München).

34) **Mikuli. Subkutane Verletzungen der Bauchspeicheldrüse.** (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch II. S. 170—181. [Russisch.])

Kurze Literaturübersicht. Beschreibung von 2 Fällen. Im 1. Falle Operation 2 Stunden nach der Verletzung. Pankreas zerrissen. Tod nach 24 Stunden. Im 2. Falle Leberruptur, nach 18 Tagen Fistelbildung, Entleerung von Pankreassaft. Die Fistel schloß sich nach 2½ Monaten. Die Diät nach Wohlgemut beschleunigte die Genesung. A. Gregory (Wologda).

35) **Salomon. Ein seltener Fall von spontaner Ausstoßung einer verschluckten Nadel.** Univ.-Frauenklinik Gießen, Prof. v. Jaschke. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Etwa 6 Wochen nach dem Verschlucken einer Nähnadel konnte diese durch Inzision unterhalb des Nabels entfernt werden. Die Nadel hatte jedenfalls den Magen, der erweitert war, völlig durchwandert und saß in der Bauchwand, dicht unter der Haut. Glimm (Klütz).

36) **Sironi. Über die angeborenen, intestinalen Atresien und Stenosen.** (Rivista di clin. pediatr. Florenz 1922. Nr. 20.)

Ein 5 Tage altes Kind wird mit Ileuserscheinungen in die Klinik gebracht. Es erbrach die Milch, die mit Galle vermischt zurückkam, es gingen weder Mekonium, noch Milch, noch Winde ab. Die Laparatomie ergab zwei Atresien des Jejunum und eine Stenose zwischen Jejunum und Duodenum. Hier wurde eine Anastomose angelegt. Die Sektion ergab an der Stenosenstelle eine Klappe, die das Darmlumen verschloß. Mikroskopisch keinerlei Anzeichen für entzündliche Entstehung. Vogeler (Berlin-Steglitz).

37) **P. Ménétrier et P. Isch-Wall. Deux cas d'inversion totale des viscères.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Bd. XVIII. Hft. 10. S. 512.)

Eine 26jährige stirbt an schwerer Lungentuberkulose, hauptsächlich der linken Spitze, und hat einen völligen Situs inversus. Also die angebliche Vorliebe der Tuberkulose für die linke Spitze hängt nicht mit der Eingeweidelage zusammen, wie sie der normale Mensch aufweist. Ferner vererbt sich die Spiegelbildlagerung anscheinend nicht, denn sie fehlte in dem 2 Tage später sezierten Kind der Kranken.

Ein wahrscheinlich im urämischen Koma verstorbener 80jähriger mit Situs inversus hatte außerdem eine einzige Niere, in Hufeisenform, mehrere Milzen, einen unter das linke Zwerchfell verlagerten Blinddarm.

Georg Schmidt (München).

38) **Finzi. Di alcune considerazioni cliniche e sperimentali sulla disinfezione col metodo di Grossich negli interventi laparatomici.** (Min. med. Jahrg. 2. Hft. 6. S. 159. März 22.)

Die systematische Joddesinfektion der Haut verbietet sich in Fällen, wo die Eingeweide mit der jodierten Haut in Berührung kommen können. Es ist in solchen Fällen ein gründliches Abreiben der jodierten Haut mit Alkohol und eine exakte Abdeckung des Operationsgebietes zu fordern, so daß weder die Hände des Operateurs noch die Darmschlingen mit der Haut in Berührung kommen können.

Bachlechner (Zwickau).

39) E. **Ruppanner (Samaden). Über metastatische Streptokokkenperitonitis.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Bericht über 4 Fälle von akuter eitriger Peritonitis, bei denen autoptisch eine vorausgegangene intraabdominelle Erkrankung nicht gefunden werden konnte. Bei allen 3 Patt. wurde als Erreger der Streptokokkus pyogenes gefunden. 2mal entwickelte sich die Peritonitis im Anschluß an Erysipel, 2mal im Anschluß an Angina. Alle 4 Fälle werden deshalb als hämatogen entstanden aufgefaßt. R. rät trotz der schlechten Prognose bei allen metastatisch entstandenen Peritonitiden zu möglichst frühzeitiger Operation, vor allen Dingen deshalb, weil andere erfolgreicher zu bekämpfende Peritonitisformen oft nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Borchers (Tübingen).

40) F. **Riedel. Peritonitis nach Mandelentzündung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 32. S. 1075.)

Mitteilung zweier Krankengeschichten, nach welchen ein 48 Jahre altes Hausmädchen 9 Tage nach einer schweren Mandelentzündung, die schon wieder völlig abgeheilt war, an diffuser Peritonitis ad exitum kam. Am 3. Krankheitstage erkrankte die 27jährige Tochter des Hauses durch Ansteckung ebenfalls an Angina und kam gleichzeitig mit dem Hausmädchen, ebenfalls unter den Symptomen einer Peritonitis, ad exitum. Die Streptokokken waren im zweiten Fall durch die Passage noch virulenter geworden. Verf. nimmt eine besondere Affinität des Erregers für das Peritoneum an. Auffallend war in beiden Fällen die starke Atemnot. R. Sommer (Greifswald).

41) **Taddei. Sulla stipsi cronica considerata dal punto di vista chirurgico.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. Hft. 24. S. 773.)

Die chirurgische Behandlung der chronischen Obstipation ist in den Fällen angezeigt, wo klinisch und besonders röntgenologisch ein ursächliches Moment feststellbar ist. Die Operation besteht in Abtragung und Plastik der perikolitischen Membranen, interkolischer oder interileokolischer Anastomose mit Ausschaltung eines mehr oder minder großen Kolonanteiles bei Coecum mobile, schwerer zirkumskripter Ptose, Kolitis, bei entzündlichen und angeborenen perikolitischen Membranen, die sich plastisch nicht gut behandeln lassen.

Bachlechner (Zwickau).

42) **Starr. The surgery of the right bowel.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Zur Behandlung der Verstopfung empfiehlt S. neben der Appendektomie die Faltung des Coecum und seine Versenkung in einen Schlitz des hinteren parietalen Peritoneums. In schlimmen Fällen, bei denen der Wurm schon entfernt ist, wird Coecum mit coecalem Ileumende reseziert, das Ileum ins Colon asc. oder Flex. hepat. eingepflanzt. An die Anastomose wird ein Gummidrain eingelegt das nach 5—17 Tagen abgeht. In letzter Zeit unter 18 Operationen ein Todesfall; vorher war die Statistik schlechter, auch Kotfisteln wurden früher beobachtet.

E. Moser (Zittau).

43) **Mosti. Contributo alla cura chirurgica della stasi intestinale cronica.** (Morgagni 1922. Juni 30.)

Verf. bespricht jene Formen chronischer Stuhlverhaltung, welche durch Abknickungen des Colon ascendens transversum und descendens durch Lane'sche und Jackson'sche Bänder sowie durch das Coecum mobile und Senkungen von

Dickdarmteilen bedingt werden. Vier von ihm operierte Fälle werden beschrieben, in drei Fällen handelte es sich um abschnürende Membranen, in einem Fall um Abknickung durch Senkung des Colon transversum. Die ersten drei wurden mit Durchtrennung der Membranen, der vierte durch Anheftung des Kolons an die hintere Bauchwand geheilt. Die klinischen Symptome bei dieser Art der Stuhlverhaltung bestehen in Leibschmerzen, Magenbeschwerden, Obstipation, Schmerzen bei Druck auf den Leib, Auftreibung des Leibes, Intoxikationserscheinungen und in allgemeiner Senkung der Unterleibsorgane. Verwechslungen mit Wurmfortsatzentzündung, Magen- und Duodenalgeschwür, Tuberkulose des Blinddarms u. a. sind möglich. Die Behandlung besteht in Durchtrennung der Bänder und Bedecken der dadurch entstandenen rauhen Bauchfellstellen mit den Bänderstümpfen oder Netz, ferner in Anheftung gesenkter Darmteile durch Seidennaht, welche alle Wandteile erfassen muß. Anastomosen und Resektionen sind selten nötig.

Herhold (Hannover).

44) **William A. Brams (Chicago). Abdominal migraine.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVXIII. Nr. 1. S. 26—27. 1922. Januar 7.)

Wegen der möglichen Verwechslung mit organischen Bauchfellaffektionen soll man daran denken, daß Bauchmigräne nur bei migränebelasteten oder selber an Kopfmigräne leidenden Menschen vorkommt. Behandlung mit Arsen und antineuraligschen Mitteln. Richard Gutzeit (Neidenburg).

45) **B. O. Pribram. Zur Pathologie und Chirurgie der spastischen Neurosen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 207—261. 1922.)

Unter der spastischen Neurose versteht P. einen an allen viszeralen Hohlorganen vorkommenden Zustand lokaler pathologischer Kontraktion, der mehr oder minder lange andauernd den physiologischen Erregungsablauf in der Wand unterbricht, zu einem vollständigen Verschluß des Lumens und so zu schwerster Funktionsstörung führen kann. Die Bahnen, auf denen die Erregung von der Reizstelle zum Ort des Spasmus läuft, sind kaum faßbar. Die spastische Neurose läßt sich von den großen Eingeweidenerven (Vagus, Sympathicus) allein nicht erklären. Die exquisite Neigung zur Dilatation vor einer spastischen Verengerung findet Erklärung in der Tatsache des Tonuswechsels, daß stets die vor einer spastisch-hypertonischen Zone gelegene Partie in atonisch-paretischem Zustand verharrt. In einem genauer mitgeteilten Fall von Megaösophagus wurde eine schwere sekundäre Druckschädigung speziell des linken Vagus gefunden. Von aufgedeckten Reizursachen der spastischen Neurosen werden folgende Beobachtungen mitgeteilt: Ein Fall von Glottiskrampf, der durch Exstirpation eines Ösophagusdivertikels geheilt wurde. Zwei Fälle von Bauchsteckschuß, wo das Projektil zu schwerer spastischer Obstipation und in einem Fall zu einem hyperperistaltischen Magen geführt hatte. Die Projektilentfernung brachte volle Heilung. Vier Fälle von chronischer Appendicitis und peritonitischen Adhäsionen, ebenfalls mit spastischer Obstipation und Magenspasmen, die nach Appendektomie bzw. Lösung der peritonealen Adhäsionen geheilt wurden. Fälle von Ösophagospasmen, die Beispiele von assoziativer Reizfixation geben. Ein Fall von Ösophagushyperperistaltik und leichtem Kardospasmus bei Gastroptose, der durch Gastropexie geheilt wurde. Erst wenn das Aufsuchen und die Beseitigung derartiger auslösender Reizursachen erfolgt ist, setzt als symptomatische Therapie die Beseitigung der Spasmen ein. Schwere chirurgische Aufgabe kann die Beseitigung sekundärer Organveränderungen abgeben. Beim Megaösophagus, der

als intrathorakaler Tumor auch schwerste Atemnot, Zirkulationsstörung und Herzbeklemmung nach sich ziehen kann, empfiehlt es sich, nach Erschöpfung konservativer Maßnahmen (Spülung usw.) den unteren, gewöhnlich geschlungenen Anteil nach Lösung am Zwerchfellschlitz zu stecken und in die Bauchhöhle herunterzuziehen. Nach Erfolglosigkeit dieses Eingriffes käme als zweckmäßigste Operation im zweiten Akt eine Ösophagogastrostomie in Frage. Ein Versuch wäre auch mit einer Mobilisierung des Ösophagus am Hals, Hochziehen und eventuell Resektion des vergrößerten intrathorakalen Teiles soweit als möglich von hier aus anzustellen. B. Valentin (Heidelberg).

46) Plenz. Über Beziehungen zwischen Nierensenkung und Magen-Darmlähmung. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 34. S. 1137.)

Bei einer traumatisch entstandenen Nierensenkung entstanden bei einer sonst gesunden Frau Störungen ileusartiger Natur von seiten des Magen-Darmkanals. Bei der Probielaparatomie fand sich ein altes Magenulcus, das reseziert wurde, sowie ferner die rechte Niere, die von außen als Tumor palpabel war, bis zur Pars inferior horizont. duodeni hinabgeglitten. Nach Reposition der Niere und festem Verband nach Bauchnaht blieben die Symptome fort, bis der Verband am 10. Tag entfernt und die alten ileusartigen Beschwerden wieder auftraten. Verf. hält die ileusartigen Erscheinungen für Auswirkungen einer durch das Trauma erfolgten Reizung der sympathischen und parasympathischen Nervenfasern des Nierengefäßstieles. Auch postoperative Magen-Darmatonie, sympathische Anurie, Ikterus und eventuell auch der arterio-mesenteriale Darmverschluß lassen sich durch diese nervösen Reize erklären. R. Sommer (Greifswald).

47) Ch. Lefevre et Baillat. A propos des complications chirurgicales de l'ascaridiose. (Presse méd. 57. 1922. Juli 19.)

Bericht über vier Fälle, bei denen unmittelbar nach einer Laparatomie Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis (heftiges Erbrechen dunkelschwarzer Massen, Facies hippocratica) ohne Fieber und Pulsbeschleunigung auftraten, um nach der Entleerung von Askariden per os völlig zu verschwinden. Verff. führen diese Erscheinungen, die zu schweren Besorgnissen Anlaß geben können, auf Reizung der sympathischen Nervenendigungen durch die Askariden bzw. auf toxische Wirkung eines von den Askariden unter Einwirkung der Narkose entleerten Sekretes zurück. M. Strauss (Nürnberg).

48) Fritz. Askariden des Magen-Darmtraktes im Röntgenbild. (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 5.)

Verf. hatte 2mal Gelegenheit, Askariden bei der Durchleuchtung festzustellen. Im Antrum waren gänsekieldicke, spiralige Schleifen zu erkennen, die Verf. als Askaris anspricht. Während der Zeit der Durchleuchtung veränderte der Wurm mehrfach seine Stellung. Auffallend war am Magen die enorm tiefe, spastisch-durchschnürende Peristaltik. Der Magenausgang und die Pars superior duodeni waren dauernd, aber wenig zirkumskript druckempfindlich. Die Operation ergab eine prall mit Cholestearinsteinen gefüllte, verdickte Gallenblase ohne pathologische Veränderungen am Magenausgang. Die Pat. wurde 4 Wochen nach der Operation beschwerdefrei entlassen, kam aber nach ½ Jahr wieder mit ziemlich unbestimmten Störungen im Oberbauch und klagte insbesondere über brennende Schmerzen am After bei der Stuhlentleerung. Diesmal wurden im Stuhl Askarideneier nachgewiesen, und nach erfolgreicher Santoninkur wurde die Pat. völlig be-

schwerdefrei entlassen. Verf. hält die enorm tiefe Peristaltik als einen Versuch des Magens, den Ascaris auszutreiben.

Bei einem jungen Mädchen von 10 Jahren sah er ebenfalls einen Ascaris im Jejunum. Gaugele (Zwickau).

49) **E. Seifert. Neue Studien zur Biologie des großen Netzes.** Physik.-med. Gesellschaft Würzburg, Sitzung 9. Juni 1921. (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 41.)

S. demonstriert an Lichtbildern eine Wandlungsfähigkeit gewisser Bestandteile des menschlichen Omentum majus: der Fötus besitzt die bisher nur an Nagern und Katzen beschriebenen Milchflecken; um die Zeit der Geburt und kurz nachher setzt die Umbildung dieser primären Milchflecken in die Fettknoten der späteren Lebensalter ein. Jedoch wandeln sich bei örtlichem oder allgemeinem Bedarf des Organismus nach den spezifischen Zellen (Wander-, Adventitialzellen, Klasmatocyten) der Milchflecken die Fettknoten wiederum in solche Organula, die sekundären Milchflecken um. Während die Natur der fraglichen Elemente als Adventitialzellen außer Zweifel steht, ist die Entstehung noch nicht vollkommen geklärt. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

50) **Tomiselli (Firenze). Contributo allo studio delle cisti del mesentere e retroperitoneale.** (Morgagni 1922. Juli 31.)

F. bevorzugt bezüglich der Mesenterialcysten die Einteilung Donati's in embryonale (Enterocysten, Dermoide und urogenitale Cysten), lymphatische Blutcysten und parasitäre (Echinokokken-) Cysten. Am häufigsten sind die lymphatischen Mesenterialcysten, von welchen Verf. 89 Fälle aus der Literatur zusammenstellen konnte. Diesen fügt er zwei von ihm beobachtete und operierte Fälle hinzu. Im ersten Fall handelte es sich um einen 33jährigen Landmann, der seit einigen Jahren an Störungen des Magen-Darmkanals mit allmählich zunehmender Anschwellung des Leibes litt. Bei der Operation wurde eine mannskopfgroße, zwischen den Blättern des Omentum gastro-colicum gelegene Cyste enukleiert, deren Wand aus dreischichtigem Bindegewebe ohne innere Epithelauskleidung bestand, und die eine seröse Flüssigkeit enthielt. Der Kranke, der außerdem leber- und nierenleidend war, ging an Erschöpfung zugrunde. Im zweiten Fall handelte es sich um eine retroperitoneal gelegene Mesenterialcyste bei einer 23jährigen Frau, welche fast den ganzen Bauchraum ausfüllte, auch hier gelang die Enukleation nach Entfernung der serösen Flüssigkeit, die Kranke wurde geheilt. Die mikroskopische Zusammensetzung der Wand war die gleiche, nur enthielt die Wand zahlreiche Lymphgefäße. Als Operation verdient die Ausschälung der Cyste vor der Marsupialisation den Vorzug, letztere kommt nur bei hochgradigen Schwächezuständen oder bei ausgedehnter Verwachsung der Cystenwand mit anderen Organen in Frage. Herhold (Hannover).

51) **Franz Schulte (Köln). Über Pneumatosis cystoides intestini hominis.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 138—149. 1922.)

Ein zur Operation und Sektion gekommener Fall bei einem 36jährigen Landwirt veranlaßte den Verf., sich eingehender mit diesem merkwürdigen und in seiner Ätiologie noch so wenig geklärten Krankheitsbild der Luftblasenbildung an Organen der Bauchhöhle näher zu befassen. Die Zahl der in der Literatur bisher erwähnten Fälle beträgt 74. Hinsichtlich der Ursache stehen sich zwei Theorien gegenüber: eine mechanische und eine bakterielle. Die Symptomatologie ist keine einheitliche, fast immer stehen im Vordergrund die Erscheinungen einer Magen-

Darmstenose. Die Prognose der Erkrankung kann als günstig gelten, da nur in ganz vereinzelten Fällen die Pneumatosis als Todesursache durch Ileus mit nachfolgender Peritonitis angesehen werden muß. Bei der Therapie wird man sich lediglich auf die Beseitigung großer Luftblasen, die infolge ihrer Größe Passagehindernisse bilden, beschränken können. B. Valentin (Heidelberg).

52) A. Goedel. Zur Kenntnis der Peritonealcysten. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVI. Hft. 3. S. 564.)

Besprechung mehrerer Fälle von Peritonealcysten: eines multilokulären-multicystischen Chylangioms des Mesocòlon transversum, zweier Fälle von multiplen Lymphcystenbildungen des Gesamtperitoneums und eines beginnenden Pseudomyxoms appendikulären Ursprungs beim Weib. — Cystenbildungen im Gekröse des Dickdarms sind ungleich seltener als solche im Mesenterium; es handelt sich dabei meist um echte Geschwulstbildungen, die ihren Ausgang von Lymph- (Chylus-) Gefäßen des Gekröses nehmen. Mesokoloncysten können wie Mesenterialcysten Gegenstand chirurgischer Eingriffe werden, indem sie infolge besonderer Größe Beschwerden wie große Abdominaltumoren überhaupt machen oder indem sie gelegentlich als gestielte Tumoren akut das Leben bedrohende Zustände verursachen können. Wegen der unscharfen Tumorbegrenzung kann die radikale Operation solcher Geschwülste sehr schwierig werden. — Das Pseudomyxoma peritonei des Wurmfortsatzes kommt, wie die Beobachtung des Verf.s zeigt, auch beim weiblichen Geschlecht vor. Die nach Berstung eines Wurmfortsatzdivertikels in die freie Bauchhöhle austretenden Schleimmassen werden von entzündlichem Granulationsgewebe zu Pseudocysten abgekapselt und alsbald bindegewebig organisiert. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

53) J. de Groot jr. Lymphogranulomatosis intestini. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVI. Hft. 3. S. 383.)

Fälle, in denen das maligne Granulom den Magen-Darmtrakt befällt, sind sehr selten, und dann handelt es sich meist um eine Teilerscheinung einer generalisierten Lymphogranulomatose. Primär im Darm lokalisierte Lymphogranulome sind äußerst selten. Verf. bespricht eingehend zwei einschlägige Fälle, die beide wegen Magenbeschwerden in der Chirurgischen Klinik in Amsterdam operiert wurden und dessen einer nach Resektion des Dünndarmtumors genas, während der andere, bei dem es sich um zwei Stenosen im Jejunum handelte, zur Obduktion kam. In dem letzteren Fall ließ sich daher mit Sicherheit feststellen, daß das Granulom ausschließlich im Darm lokalisiert war.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

54) Abadie et Argo. L'écrasement en chirurgie gastrointestinale. Recherches expérimentales. (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 23. S. 612. 1922.)

Unmittelbare Ergebnisse am magen-darmoperierten Menschen; ferner genaue makro- und mikroskopische Befunde an Hunden, die Magen-Darmoperationen unterworfen und am 5. oder am 12. Tag darauf geröt worden waren. Gewöhnliche Nahtvereinigungen oder solche nach Quetschung der Magen-Darmwände, in verschiedenen Abänderungen (nach Mayo, de Martel). — Das Quetschen schafft nicht Gewebsnekrosen, sondern regt die Zellen zu wiederherstellender Tätigkeit an. In 5 Tagen ist die Verklebung, in 12 Tagen die Vernarbung vollendet. Chromcatgut am besten bewährt. Die längeren und komplizierteren Nähte nach Gudin erreichen nichts Besseres. Quetschung, Abbindung und Tabaksbeutelverschluß

ist weniger wert als Quetschung mit überwendlicher Längsnaht. Man verfährt besser nach de Martel als nach Mayo. Zum mindesten muß man, wenn man aus Bequemlichkeit nach Mayo operiert, über der Quetschung eine erste überwendliche und dann erst die überwendliche Einstülpungsnaht legen.

Georg Schmidt (München).

55) Bársony (Pest) und Egern-(Szegedin). Die Gastro-Duodenalsonde. (Eine neue Methode zur exakten Untersuchung physiologischer und pathologischer Verhältnisse des Magens und Duodenums am Menschen.) (Vorläufige Mitteilung.) (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 23. S. 863.)

B. u. E. haben eine Sonde konstruiert, mit der es möglich ist, gleichzeitig Magen- und Duodenalsaft getrennt voneinander zu gewinnen. Das Einführen des Instruments ist nicht schwieriger als das der Duodenalsonde.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

56) Torraca. Ricerche sperimentali sul valore delle singole arterie gastriche per la nutrizione dello stomaco. (Ann. ital. di chir. Jahrg. 1. Hft. 2—3. S. 224. 1922.)

1) Im Tierversuch ist jede der von links herkommenden Arterien allein imstande die Ernährung der Magenwand zu besorgen. 2) Dies trifft bei den rechtseitigen Arterien, besonders bei der Coronaria ventriculi nicht zu. 3) Die vollständige Unterbrechung der äußeren Blutversorgung des Magens führt, auch wenn sie allmählich erfolgt, zum Tod des Tieres. 4) Die Unterbrechung eines großen Teiles der arteriellen Blutversorgung führt, wenn sie nicht den Tod des Tieres bedingt, zu mehr oder minder schweren Schädigungen der Mucosa, zu Hämorrhagien und Nekrosen in den oberflächlichen Schichten, auch zu Geschwürsbildungen, die indessen zu rascher Heilung neigen. 5) Die schwersten Schädigungen finden sich an der großen Kurvatur, am häufigsten am Pylorus.

Bachlechner (Zwickau).

57) Thomas und Checlon. Die Innervation des Sphincter pylori. (Journ. of laborat. and clin. med. St. Louis 1922. Nr. 7.)

Der oft behauptete Unterschied in der Innervation des Antrum und des Sphincter pylori existiert nicht. Beide werden nervös versorgt vom Vagus und Splanchnicus, der letztere führt wesentlich mehr hemmende Fasern als der Vagus, wenngleich er wie der Vagus hemmende und motorische Nerven führt. Kurze Erwähnung der Beziehungen zwischen Blutdruckveränderungen und Motilität des Pylorus.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

58) J. Paroulek (Prag). Ein diagnostischer Irrtum — le faux cancer. (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 15.)

Ein 57jähriger Mann erkrankte vor 16 Wochen mit Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen Fleisch, Abmagerung, Schwäche, zunehmenden Schmerzen im ganzen Körper; keine Schmerzen im Unterleib, kein Erbrechen, kein Aufstoßen; Verstopfung; Stuhl schwarz gefärbt, einmal wöchentlich nach Bitterwasser; uriniert angeblich einmal in der Woche (!) dunklen Harn. Belegte Zunge, Foetor ex ore; Lebertumor mit derbem Rand und Höckern; unterhalb des Processus xiphoideus eine sicht- und dauernd tastbare Geschwulst; im Stuhl okkultes Blut; im Magensaft HCl negativ, Milchsäure positiv, Blut positiv; hochgradige Kachexie, Gewichtsabnahme 20 kg, ausgedehnte Decubiti. Die Diagnose Magenkarzinom

wurde auch durch den Röntgenbefund bestätigt. Der Kranke ging an einer Pneumonie beider Unterlappen zugrunde. Bei der Autopsie fand sich keine Spur eines Magenkarzinoms. An der Stelle des vermeintlichen Tumors lag das mit mächtigen, der Darmwand innig anliegenden Skybola gefüllte Querkolon. Es handelte sich offenbar um eine spastische Obstipation.

G. Mühlstein (Prag).

59) P. Hickel. Un cas de gastrite phlegmoneux diffuse. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 257.)

43jähriger Alkoholiker. Plötzlich Durchfälle, Erbrechen, starke Oberbauchschmerzen. Mäßiges Fieber. Diagnose unklar. Nach 2 Tagen Tod.

Leichenbefund: Die Magensubmucosa ist genau von der Cardia bis zum Pylorus eitrig infiltriert. Schleimhaut verfärbt, aber ohne Geschwür. Muskelschicht und Serosa unversehrt. Genaue mikroskopische Untersuchung: Viele Keime in der Muscularis mucosae und den Belägen der Schleimhaut, dagegen nicht in dieser. Klinisches Bild und Schrifttum der idiopathischen Magenphlegmone. Hier lag alkoholische chronische, atrophische und hypertrophische Gastritis vor, mit Salzsäuremangel und Magenbewegungsschwäche sowie reicher Entwicklung von Keimen im Mageninnern. Sie durchsetzten gelegentlich die Schleimhaut und fanden in der schlaffen und lymphreichen Submucosa günstige Wucherungsbedingungen.

Georg Schmidt (München).

60) Egan. Zum Mechanismus der Bewegungserscheinungen des Magens nach Röntgenuntersuchungen am Menschen. (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 5.)

Die Lehre, welche besagt, daß sich der Pylorus auf Reflexe, welche vom Duodenum ausgehen, öffnet und schließt, kann nach den neuesten Erfahrungen nicht in dem Maß wie bisher ihre Geltung beibehalten.

Bei allen motorischen Vorgängen des Magens spielen auch mechanische Momente eine wichtige Rolle.

Für das motorische Verhalten des Magens kurz nach der Speiseaufnahme sind lediglich die Form und der Tonus des Magens maßgebend. Während der rhythmischen Magenbewegungen und der periodischen Entleerung wird der Pylorus von Zeit zu Zeit durch die Antrumkompression geöffnet.

Gaugele (Zwickau).

61) Jacobovici. Bericht über 200 Magenoperationen. Chirurg. Klinik Cluj (Klausenburg). (Spitalul 1922. Nr. 7—8. [Rumänisch.])

Seit November 1919 wurde bei 147 benignen, 46 malignen Magenaffektionen und 5 Ösophagusstenosen interveniert. Es wurden folgende Operationen ausgeführt: 148 hintere Gastroenteroanastomosen, 22 Gastroduodenektomien, 5 Pylorusausschaltungen + Gastroenteroanastomosen, 2 vordere Gastroenteroanastomosen, 10 verschiedene Eingriffe bei perforierten Geschwüren, 2 explorative Gastrotomien, 5 Gastrostomien. Die 22 Resektionen wurden bei 14 Fällen von Magenkarzinom, 6 Magengeschwüren und 2 schlecht funktionierenden Anastomoseöffnungen ausgeführt. Bei den perforierten Geschwüren handelte es sich 2mal um Perforation von peptischen Jejunalgeschwüren, 3mal um Magen-, 5mal um Pylorusgeschwüre; es wurde 3mal Naht des perforierten Geschwürs, 3mal Resektion des Geschwürs und Naht, 4mal Naht und Gastroenterostomie ausgeführt.

Bei der Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs ist Verf. von den zu radikalen Operationsverfahren abgekommen, er ist Anhänger eines Eklektizismus. Seine Erfahrungen resümiert er in folgenden Leitsätzen:

In Fällen von Geschwüren in Evolution soll reseziert werden mit nachfolgender G. e. r. p. Bei nicht exstirpierbaren Duodenalgeschwüren: Pylorusausschaltung = G. e. e. p. Bei chronischem Geschwür ohne makroskopische Zeichen von Malignität gibt die hintere G. e. sehr gute funktionelle Erfolge. Die Öffnung muß je breiter, nahe dem Pylorus gemacht, die Jejunumschlinge ziemlich lang (15—20 cm) genommen werden.

Verf. schenkt der Rest-N-Bestimmung vor und nach den Operationen besondere Aufmerksamkeit. Es wurde in einigen Fällen ein beträchtliches Absinken der Azotämie nach der Operation beobachtet, andererseits erklärt die Azotämie Todesfälle ohne pathologisch-anatomischen Befund. Von den 10 Kranken mit perforiertem Geschwür starben 6. In einem Fall, wo nur Sutur gemacht wurde, mußte wegen Funktionsstörung nach 21 Tagen die Gastroenteroanastomose gemacht werden.

Alle Magenoperationen wurden in lumbaler Anästhesie oder lokal durchgeführt. Roth (Cluj).

62) **A. Latarjet. Résection des nerfs de l'estomac. Technique opératoire. Résultats cliniques.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 25. S. 681. 1922.)

Anatomische und experimentelle Untersuchungen seit 1918. — Magennervenplexus liegen nur in der Magenwand. Die dem Magen zustrebenden Einzelnerven sind dagegen nach Zahl, Verlauf, Beziehungen, Versorgungsgebiet genau umgrenzt. Ihr Weg ist unabhängig von dem der Blutgefäße. Sie treten in drei Bündeln an den Magen heran: an der kleinen Kurvatur, am Pylorus, an der großen Kurvatur. Zwischen den Ursprüngen dieser Nervenbündel aber bestehen Verbindungen, insbesondere solche zwischen Vagus und Sympathicus.

Am Hund ist die völlige oder teilweise Magenentnervung unbedenklich. Der senkrechte Magenabschnitt dient als Sammelbehälter, der anschließende wagerechte stößt aus; der entnervte Hundemagen entleert sich statt nach 2 erst nach 7 Stunden, zeigt erhebliche Gefäßerweiterung und sondert weniger Salzsäure ab.

Technik der Magenentnervung am Menschen. Zweck: Herabsetzung der Sensibilität, der Kontraktionsstärke und -häufigkeit sowie der Säurewerte. Es wurden — ohne Todesfall — operiert 10 Tabiker wegen ihrer Magenkrisen, 6 wegen Magengeschwür, 10 wegen Magenleiden ohne erkennbare Veränderungen. Auf Grund der Ergebnisse empfiehlt Verf. die Operation bei den ersteren beiden Gruppen nur bedingt, lebhafter bei der letzten, die davon Besserungen davontrug. de Fleur weist allerdings darauf hin, daß diese psychisch bedingt sein könnten, und daß man gerade bei den wegen unbestimmter Gastralgie Operierten die Dauererfolge abwarten müsse. Georg Schmidt (München).

63) **L. Cornil et J. Cuel. Sténose pylorique par hyperplasie musculaire chez le vieillard.** (Bull. et mém. de soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 47.)

Die beim Säugling häufige Magenausgangsverengerung infolge reiner Muskelhypertrophie ist selten beim Erwachsenen. Eine 70jährige leidet seit 3 Monaten an schwerster Magenentleerung und stirbt an Entkräftung. In der Leiche finden sich Magenerweiterung, Pylorusverengerung und -hypertrophie, keinerlei Schleimhautveränderung, keine Narbe, sowie mikroskopisch eine reine Hyperplasie der Muscularis mucosae und der Muscularis selbst. Georg Schmidt (München).

64) M. Borchardt. Die kongenitale Pylorusstenose. (Med. Klinik 1922. Nr. 21.)

Ihr Symptomenkomplex, schweres unstillbares Erbrechen, sichtbar vermehrte Magenperistaltik und nachweisbare Pylorusgeschwulst kann bei verschiedenen anatomischen Veränderungen auftreten. Chirurgisch zu behandeln sind die Gruppen, bei denen es sich um echte Hypertrophie der Pylorusmuskulatur handelt und jene, bei denen die Pylorushypertrophie eine sekundäre Erscheinung ist oder die Symptome der Stenose auf anderen anatomischen Grundlagen beruhen. Gegenüber der früher geübten Gastroenterostomie mit ihrer hohen Mortalität bedeutete die Weber-Rammstedt'sche Operation einen völligen Umschwung. Sie ist wegen ihrer Einfachheit die Methode der Wahl geworden, birgt jedoch Klippen und Komplikationen. Die meisten der nach der Operation gestorbenen Kinder sind dem Schock erlegen; auf technischem Gebiet sind es Verletzungen der Magen- oder Duodenalschleimhaut. Eine weitere Komplikation ist die Blutung aus dem Operationsschnitt. Hier empfiehlt sich Aufsteppen eines kleinen Muskel- oder frei transplantierten Netzstückchens auf die blutende Stelle, zum mindesten den durchschnittenen Pylorus nicht eher zurückzulegen, bis die eventuell vorhandene Blutung steht. Im postoperativen Verlauf ist häufiges Aufplatzen der Bauchwunde beobachtet worden. Dies scheint weniger abhängig zu sein von der Art des Schnittes, als von der schlechten Heiltendenz der Wunden entkräfteter Säuglinge. Adhäsionsbildungen haben zur Relaparatomie Veranlassung gegeben. Für den Erfolg wird neben richtiger Technik wichtig die richtige Indikation. Verf. lehnt die sofortige Operation oder gar die Probelaparotomie ab. Erstere ist berechtigt, wenn eine verhältnismäßig kurze, sachgemäße Beobachtungs- und interne Behandlungszeit keinen Erfolg erzielt. In der Indikationsstellung scheint der Röntgendurchleuchtung noch Bedeutung zuzukommen. Neuerdings hat die Rammstedtsche Methode durch Strang eine Verbesserung erfahren, der folgendermaßen vorgeht: Einschneiden der obersten Muskelschichten mit dem Messer, Spaltung der tieferen mit dem Skalpellstiel bis auf die Schleimhaut, Ausschälung der Schleimhaut. Spaltung der dicken Muskelschicht in zwei Teile, Bildung zweier Muskellappen aus der tiefen Muskelschicht, die, nach außen evertiert, über der Schleimhaut zusammengenäht werden, Sicherung des neugebildeten Pylorus mit Netz.

Raeschke (Lingen).

65) Hofmann. Untersuchung über den Gefrierpunkt des Blutes beim Magen- und Duodenalgeschwür sowie beim Magenkarzinom. Städt. Krankenhaus Offenburg. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 28. S. 1042.)

H. faßt seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

Beim Ulcus callosum des Magens sowie beim Magenkarzinom sehen wir in mehr als 50% Nahwerte: Hydrämie. Eine Differentialdiagnose ist auf diesem Weg nicht möglich. Das durchgebrochene Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür hat zum Teil ganz auffallende Fernwerte. Nachuntersuchungen ergeben bei ausgeheilten Fällen normale Werte. Nicht geheilte Fälle und Fortbestehen der Beschwerden zeigen anormale Werte. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

66) Max Gara (Wien). Der Einfluß der Nahtmethode auf die Heilung operativer Kontinuitätstrennungen der Magenwand, zugleich ein Beitrag zur Frage des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 270. 1922.)

G. berichtet über mikroskopische Untersuchungen an tierexperimentell (Kaninchen) gewonnenem Material und über die sich dabei ergebenden Überlegungen,

ausgehend von folgender Fragestellung: 1) Wie gestalten sich die Heilungsvorgänge a. bei der Mikulicz- bzw. Albertnaht, b. bei der Dreietagennaht? 2) Ergibt sich vielleicht ein Zusammenhang zwischen Nahtmethode und der Entstehung des postoperativen Ulcus? 3) Wie lassen sich die allfälligen Mängel der beiden gebräuchlichen Nahtmethoden umgehen? Die histologischen Bilder bei beiden Nahtmethoden zeigen im Bereich der Schleimhautnaht eine Verdauungsnekrose und einen Schleimhautdefekt, so daß sich die Frage ergibt, ob nicht etwa Beziehungen zwischen Nahttechnik und postoperativem Ulcus pepticum jejuni denkbar wären. Deswegen hat G. die Nahtmethoden abgeändert mit dem Ziel, daß die Schleimhautränder auch nach dem Auftreten der traumatischen Randdegeneration eng aneinander liegen bleiben. Er stülpt die Mucosaschnittränder nach außen, d. h. serosawärts, um und erhält sie in dieser Lage durch eine alle Schichten fassende fortlaufende Naht. Wie die histologische Kontrolle zeigte, wurde auf diese Weise die oben erwähnte traumatische Degeneration vermieden.

B. Valentin (Heidelberg).

67) **Hans Finsterer (Wien). Über die Bedeutung des Pylorusringes für das Ulcusrezidiv und das Ulcus pepticum jejuni.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 111—124. 1922.)

Wie F. schon wiederholt betont hat, geht seine persönliche Anschauung dahin, daß für das Entstehen eines Ulcus überhaupt, und damit auch eines Ulcus pepticum jejuni, mindestens ein normaler Magensaft mit Salzsäure und Pepsin notwendig ist. Deswegen hat er bereits früher den Vorschlag gemacht, bei allen Resektionen wegen Ulcus duodeni mit dem Duodenum mindestens den halben bis zwei Drittel des Magens zu entfernen. Gegen diese Resektion hatte Haberer Stellung genommen, F. legt in dieser Arbeit seinen Standpunkt noch einmal klar: Es kommt nicht in erster Linie auf die Entfernung des Pylorusringes an, sondern die Größe des mitentfernten Magenstückes hat viel mehr Bedeutung.

B. Valentin (Heidelberg).

68) **Altschul. Nischenschatten ohne Vorhandensein eines Ulcus.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 3.)

Bei einer 64 Jahre alten Frau Geschwulstbildung in der linken Oberbauchgegend mit starker Abmagerung.

Röntgenbefund: Stark gesenkter Magen, aus zwei Teilen bestehend, einem oberen und einem unteren, offenbar durch die Geschwulst hervorgebracht. Ausgesprochener Nischenschatten, schwache Peristaltik. Nach 3 Stunden Entleerung des oberen Teiles, wobei die Nische aber gefüllt bleibt.

Die Operation ergab vollkommene Intaktheit des Magens; Pankreastumor, welcher entfernt wurde.

Histologisch erwies er sich als Cystadenom des Pankreas ohne erkennbare Malignität.

Der Nischenschatten war durch Verkalkung des Tumors vorgetäuscht worden.

Gaugele (Zwickau).

69) **Pribram. Parenterale Reizbehandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs.** (Med. Klinik 1922. Nr. 30.)

Verf. benutzte Novoprotein, ein von den Chem. Werken Grenzach hergestelltes Pflanzeneiweiß, und injizierte in Dosen von 0,2—1 ccm in Abständen von 3—4 Tagen. Nach 10—12 Spritzen Abbruch der Kur und, wenn nötig, nach einer Pause Wiederbeginn. Es ist ihm geglückt, eine ganze Anzahl von Magen- und Duodenal-

geschwüren sowohl hinsichtlich der subjektiven Beschwerden als der objektiven Symptome sehr günstig zu beeinflussen. Seit langer Zeit bestehende Schmerzen schwanden oft nach wenigen Einspritzungen, die Säurewerte sanken bei der Mehrzahl, große 4-Stundenreste und Nischen verschwanden. Bei der Mehrzahl kam es zu Gewichtszunahme. In einem gewissen Prozentsatz kam es zu Rezidivbeschwerden. Neuerliche Behandlung schien noch schneller zum Ziel zu führen als das erstemal. Am hartnäckigsten verhielten sich die Beschwerden nach Gastroenterostomie. Raeschke (Lingen).

70) P. F. Müller. Zur Entstehung der »peptischen« Geschwüre des Verdauungskanals. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 589.)

Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen, die Verf. zunächst an einem perforierten Meckel'schen Divertikel und einer Dottergangscyste vornahm, wobei sich drei den typischen Magen-Duodenalgeschwüren täuschend ähnliche Ulcera fanden, kommt Verf. zu der Ansicht, daß die Ursache der Geschwüre in den Drüsen der abnorm verlagerten Magenschleimhautinseln zu suchen sei. Die Geschwürsbildung sei eine Selbstverdauung der Drüsen und ihrer Umgebung, hervorgerufen durch eine abnormerweise schon innerhalb der Drüsen eingetretene Aktivierung des Drüsenproduktes. Die Schleimhaut und besonders die Drüsen selbst machten einen verkümmerten Eindruck. Verf. stützt seine Ansicht ferner auf Untersuchungen von Geschwüren, die am Magenkörper, in der Pylorusgegend, in der Speiseröhre und im Dünndarm lokalisiert waren und dieselben Befunde ergaben.

R. Sommer (Greifswald).

71) Alessandri. Alcuni dati clinici sulle ulcere mesogastriche. (Ann. di chir. Jahrg. 1. Hft. 1. S. 13. 1922. Januar.)

Fast 100 operierte Fälle von Ulcus der kleinen Kurvatur. 7 perforierte mit diffuser Peritonitis, von 6 operierten 4 geheilt, 2 gestorben. Penetration hauptsächlich ins Pankreas, 2mal in den linken Leberlappen, 2mal in die vordere Bauchwand. Sehr selten wurde Stenose beobachtet. Die Möglichkeit einer malignen Degeneration wird nicht bezweifelt, dürfte jedenfalls sehr selten sein. Anamnese oft vollkommen negativ. Schmerzen sollen auch bei schweren Fällen häufig fehlen. Der chemische Befund hilft nicht viel zur Diagnose. Bei Duodenalulcus öfters Hyper-, bei Magenulcus Hyp- oder Anazidität. Indikation zur Operation, vor allem beim penetrierenden Ulcus. Als Methode der Wahl wird die technisch leichte segmentäre Resektion bezeichnet, die eine normale Magenform und -funktion wiedergibt. Keine Dauerresultate. Bachlechner (Zwickau).

72) W. Roepke. Wie soll das frei in die Bauchhöhle durchgebrochene Geschwür des Magens und Zwölffingerdarmes operiert und behandelt werden? (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 27. S. 899.)

Möglichst frühzeitige Operation, um die fortgesetzte Überschwemmung der Bauchhöhle mit Bakterien hintan zu halten. Möglichst kleiner Schnitt. Die Perforationsstelle ist durch zusammenziehende Nähte oder, falls nicht möglich, durch Aufnähen eines Netzzipfels zu verschließen. Spülung des Bauches ist zu verwerfen. Verf. tupft lediglich alles erreichbare Material aus. Ein Gazestreifen oder ein umwickeltes Rohr auf die Perforationsstelle dient als Sicherheitsventil. Gastroenterostomie, namentlich bei Stenosen, ermöglicht frühzeitige, kräftige Ernährung. Innerhalb der ersten 48 Stunden legt Verf. dieselbe stets an. In der Nachbehandlung ist möglichst für Ruhe des Pat. zu sorgen.

R. Sommer (Greifswald).

73) **Hans Schmidt (Jena). Über die pathologischen Beziehungen zwischen den ulzerösen Prozessen am Magen und Duodenum und den epigastrischen Hernien.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 385—401. 1922.)

An der Jenenser Klinik (Guleke) wurden in den beiden letzten Jahren 190 Ulcusfälle operiert. Im gleichen Zeitabschnitt wurden epigastrische Hernien, insgesamt 44, operiert. Hiervon zeigten eine Kombination von epigastrischer Hernie und Ulcus 23 Fälle. Das bedeutet also, daß bei 12,1% aller operierten Ulcusfälle gleichzeitig eine epigastrische Hernie vorlag. Bei jedem 8. Ulcusfall fand sich also gleichzeitig eine epigastrische Hernie, andererseits wurden kombiniert zu diesen 44 epigastrischen Hernien 23mal ulzeröse Prozesse am Magen oder Zwölffingerdarm konstatiert, was den erstaunlichen Prozentsatz von 52,3 ergibt. Die operierten Ulcusfälle betrafen 99 Männer und 91 Frauen, epigastrische Hernien fanden sich 40mal bei Männern und nur 4mal bei Frauen. Es fand sich nun eine Kombination beider Krankheitsgruppen bei 21 Männern und bei 2 Frauen. Hieraus ergeben sich folgende Verhältnisse: Während beim männlichen Geschlecht sich etwa bei jedem 5. Ulcusfall eine epigastrische Hernie nachweisen ließ, findet sie sich beim weiblichen Geschlecht erst bei ungefähr jedem 50. Fall. Vergleicht man nun die Zahl der überhaupt operierten epigastrischen Hernien mit jenen Kombinationsfällen, so ergeben sich für beide Geschlechter etwa gleiche Werte. Anamnestisch sind wir nicht in der Lage, allein auf Grund relativ geringer Beschwerden das Bestehen eines ulzerösen Magen- oder Duodenalprozesses abzulehnen. S. stellt daher die Forderung auf, in jedem Fall von epigastrischer Hernie eine funktionelle und röntgenologische Untersuchung des Magens vorzunehmen. Es ist nicht möglich, bereits vor der Operation das Bestehen eines ulzerösen Magen- oder Duodenalprozesses auszuschließen; daher ist man zur Klärung der Diagnose auch fernerhin auf die explorative Probelaparatomie angewiesen, wenn man nicht Gefahr laufen will, eine ernstere Erkrankung des Intestinums zu übersehen, indem man nur ein relativ belangloses Übel beseitigt. Die vergleichende Betrachtung der röntgenologischen Magenbefunde bei reinen epigastrischen Hernien einerseits und bei mit Ulcus kombinierten andererseits ergibt, daß bei einem guten Teil jener ein röntgenologischer Symptomenkomplex auftritt, den man als Exzitationsneurose aufzufassen hat. Da dieser Komplex auch bei ulzerösen Prozessen des Magens, besonders aber duodenalen Affektionen, im weitesten Sinne des Wortes, vorhanden ist, so ergeben sich Erscheinungen, die einander auffallend ähneln, und die unter sich nur einen graduellen Unterschied aufweisen. Aus diesem Grund nimmt S. an, daß ein Kausalkonnex zwischen epigastrischer Hernie und ulzerösen Prozessen am Magen-Duodenum besteht. Ein von der Hernie ausgelöster Reiz teilt sich reflektorisch auf unbekannter nervöser Bahn dem Magen mit und schafft hier die Grundlage für die Entstehung eines ulzerösen Prozesses. Hierbei ist also die epigastrische Hernie als Quellaffektion, das Ulcus als zweite Affektion im Sinne Rössle's anzusehen. In diesen Befunden erblickt S. eine Bestätigung der Theorie v. Bergmann's vom spasmogenen Ulcus pepticum.

B. Valentin (Heidelberg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD**, in Charlottenburg **G. PERTHES**, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 14. Sonnabend, den 7. April 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité, Berlin.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Der Krankheitsvorgang bei der Köhler'schen Krankheit der Metatarsalköpfchen und bei der Perthes'schen Krankheit des Hüftkopfes.

Von

Prof. G. Axhausen in Berlin.

Der Krankheitsvorgang bei der Köhler'schen Erkrankung der Metatarsalköpfchen ist gemeinhin so gedeutet worden, daß es sich um die Folgezustände traumatischer Einwirkungen, um Impressionsfrakturen der plantaren Gelenkfläche handle. Ich bin dieser Auffassung auf Grund der histologischen Befunde

zweier Fälle ausdrücklich entgegengetreten[1]. Nicht, daß ich das Zustandekommen solcher Impressionsfrakturen in Abrede gestellt hätte — ich konnte im Gegenteil einen solchen Befund in einem meiner Fälle bestätigen. Ich glaubte aber den Befunden entnehmen zu können, daß diese Zusammenhangstrennungen nicht das Krankheitsbild einleiten, nicht die Ursache der äuffälligen Veränderungen abgeben, sondern daß sie im Gegenteil ihrerseits schon der Folgezustand einer anderen, primären Gelenkveränderung sind, nämlich einer epiphysären Ernährungsunterbrechung, die sich in der Nekrose des epiphysären Knochens und epiphysären Markes ausspricht. Ich behauptete, daß die Impression der plantaren Gelenkfläche nicht als Fraktur des gesunden Knochens, sondern als pathologische Fraktur, als Spontanfraktur des schwer veränderten, d. h. nekrotischen Knochens zu bewerten sei. Die nekrotische subchondrale Knochenschicht, die durch das von unten resorbierend und substituierend andrängende Bindegewebe unterhöhlt ist, bricht unter der Belastung des Fußes zusammen.

Neue Untersuchungen an reichem Material, das alle Stadien der Erkrankung, besonders auch die Frühstadien umfaßt, ergaben mir ein vollständiges Bild des ganzen Krankheitsablaufes. Ich fasse ihn hier in kurzen Worten zusammen; alle Einzelheiten, insbesondere die histologischen Unterlagen, werden in einer ausführlichen Arbeit mitgeteilt werden.

Das Primäre des anatomischen Krankheitsvorganges ist eine Nekrose der gesamten knöchernen Epiphyse des distalen Metatarsalendes (Knochen und Mark), bei wenig geschädigtem Gelenkknorpel und normalem Epiphysenknorpel sowie normaler Metaphyse. Es ist eine aseptische Nekrose. Leukocyten fehlen vollständig. Von Tuberkulose ist keine Spur vorhanden.

In diesem Frühstadium ist nur die epiphysäre Nekrose nachweisbar; jede Zusammenhangstrennung des Knochens fehlt. Das Röntgenbild ist dementsprechend ohne jede Veränderung.

Die anschließenden regeneratorischen Vorgänge gehen vom benachbarten metaphysären Periost aus, das in lebhafte Wucherung gerät. Hierdurch entstehen Knochenauflagerungen auf der Außenfläche der Metaphyse. Gleichzeitig durchbricht das wuchernde periostale Bindegewebe ringsum den Gelenkknorpel gerade am Rande, am Übergang zum Epiphysenknorpel, und ergießt sich substituierend in die Markräume der toten Epiphyse. Diese Zusammenhangstrennung des Gelenkknorpels am Rande zusammen mit dem Knochenabbau, der in der basalen Epiphyse den knöchernen Umbau einleitet, nehmen den oberflächlichen Teilen der toten Epiphyse ihren Halt, so daß sie an der Hauptbelastungsstelle, an der plantaren Gelenkfläche, einbricht. Ob schon der tote epiphysäre Knochen an sich leichter bricht, als der gesunde, durchblutete, lasse ich dahingestellt.

In diesem zweiten Stadium finden sich die gleichen Bilder wie im vorigen: die gesamte knöcherne Epiphyse (Knochen und Mark) ist nekrotisch und im ersten Beginn der Substitution, die vom metaphysären Periost her nach Durchbrechung des Gelenkknorpels ihren Ursprung nimmt. Daneben aber ist eine oberflächliche Impressionsfraktur der toten Epiphyse an der plantaren Gelenkfläche vorhanden, die von der Durchbruchsstelle des Gelenkknorpels am plantaren Knorpel-Knochenrande ausgeht und sich in flachem Verlauf zur Kuppe erstreckt. Das Röntgenbild zeigt demgemäß eine leichte Abflachung der Epiphyse mit zarter, gleichmäßiger Verdichtung des Knochenschattens, gleichzeitig eine leichte Verdickung der Metaphyse.

[1] Bruns' Beiträge Bd. CXXVI. S. 451.

Das Eigenartige dieser Fraktur ist, daß sie durchweg im nekrotischen Knochen liegt und zu beiden Seiten von totem Knochen und totem Mark umgrenzt wird. Schon daraus ergibt sich, ganz abgesehen von den Feststellungen des ersten Stadiums, daß es sich um eine pathologische Fraktur handelt. Die Heilung einer solchen Fraktur ist ein Ding der Unmöglichkeit, da lebendes ossifikationsfähiges Gewebe in der Umgebung nicht vorhanden ist. Die Folge ist, daß bei jedem Fußtritt die toten Bruchflächen aneinanderreiben. Infolgedessen werden die Bruchstücke zu feinen Bröckeln und zu feinstem Knochenmehl zerrieben und zermahlen. Knochenbröckel und Knochenmehl erfüllen die Bruchstelle; sie füllen außerdem die angrenzenden Markräume des ausgebrochenen Stückes aus: ein dichter Knochentrümmerwall grenzt das tote Bruchstück in diesem zweiten Stadium gegen die übrige tote Epiphyse ab.

Das junge Bindegewebe, das sich in langen, gefäßreichen Zügen vom Knorpel-Knochenrand, später auch — nach Durchbrechung des Epiphysenknorpels — vom metaphysären Mark her in den freien Markräumen der toten Epiphyse ausbreitet, findet an diesem Knochentrümmerwall ein zunächst unüberwindliches Hemmnis, das die Substitution des toten Bruchstückes in gleicher Form unmöglich macht. Es kann sich nur den Knochentrümmermassen selber flächenhaft resorbierend anlegen.

In diesem dritten Stadium finden wir histologisch ein totes, imprimiertes und totes Mark einschließendes Knochenstück im subchondralen Gebiet der plantaren Gelenkfläche, das durch eine Knochentrümmerschicht und eine epiphysenwärts anschließende dicke Schicht jungen und älteren, riesenzellhaltigen Bindegewebes gegen die übrige, bereits ganz oder nahezu ganz reorganisierte Epiphyse abgegrenzt wird. Demgemäß zeigt das Röntgenbild dieses Stadiums außer der Abflachung der Epiphyse und der flaschenförmigen Verdickung der Metaphyse sequesterartig abgegrenzte, verdichtete Knochenschatten, von Aufhellungen umgeben, inmitten der Epiphyse.

Die auf diese Weise zunehmend unterhöhlte plantare Gelenkfläche gibt der Belastung immer weiter nach und senkt sich tief epiphysenwärts ein.

In diesem Stadium finden wir eine tiefe, schüsselförmige Einsenkung der plantaren Gelenkfläche mit unterliegendem, großem bindegewebigen Herd, der noch hier und da Knochentrümmerhaufen einschließt.

Der Endausgang ist eine ausgesprochene Arthritis deformans, die sich nicht nur in der Verunstaltung der Gelenkfläche, sondern auch in der Synovialhyperplasie und der Randwulstbildung ausspricht, die nach meinen experimentellen Untersuchungen als Begleiterscheinung der regeneratorischen Vorgänge bei allen Ernährungsstörungen am Gelenkende aufzufassen sind. Entsprechend der geringen primären Schädigung des Gelenkknorpels treten die degenerativen Erscheinungen am Gelenkknorpel bei dieser Form der Arthritis deformans durchaus in den Hintergrund.

Die Spontanfraktur ist eine häufige Folgeerscheinung der Epiphysennekrose, sie muß aber nicht in jedem Fall auftreten. Bleibt sie aus, so nimmt die Regeneration der toten Epiphyse bis zum letzten Anteil ungestört ihren Fortgang und es tritt eine weitgehende Restitutio ad integrum ein. In diesen Fällen weisen nur noch kleine Einschlüsse toter Spongiosa und die netzförmige Anordnung geflechtartig geordneten Knochengewebes in der Epiphyse neben leichter Randwulstbildung und Synovialhyperplasie auf den vorausgegangenen Vorgang hin.

Durch die neuen histologischen Feststellungen wird die von mir vertretene Ansicht über den Krankheitsablauf und über die Bewertung vorhandener Zu-

sammenhangstrennungen des Knochens durchaus bestätigt. Gleichzeitig liefert der geschilderte Krankheitsvorgang ein weiteres Beweisstück für meine Auffassung von der ursächlichen Bedeutung primärer Nekrosen der Gelenkenden — sei es am Knorpel, sei es am subchondralen Knochen — für die Entstehung der Arthritis deformans überhaupt. Hier lassen sich die primären Nekrosen und die anschließenden Folgezustände durch alle Stadien hindurch bis zum ausgesprochenen Bild der deformierenden Arthritis verfolgen. Meiner Ansicht nach besteht kein Grund, der Erkrankung die sachliche Benennung »Arthritis deformans infantilis oder juvenilis der Metatarsophalangealgelenke« vorzuenthalten. —

In einer früheren Arbeit[2] habe ich auf die röntgenologische Übereinstimmung der Köhler'schen Krankheit mit der Perthes'schen Krankheit des Hüftkopfes hingewiesen. In beiden Fällen ist der Röntgenbefund im ersten Beginn der Erkrankung negativ; in beiden Fällen schließen sich im weiteren Verlauf die gleichen Veränderungen an: eine Abflachung der Gelenkfläche, die wie zusammengedrückt (imprimiert) erscheint; herdförmige Verdichtungen, die von Aufhellungen umgeben sind; eine Verdickung der Metaphyse; schließlich allgemeine Verunstaltung des Gelenkendes. Ich habe der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß der röntgenologischen Übereinstimmung der gleiche anatomische Krankheitsablauf zugrunde liegen müsse, daß auch bei der Perthes'schen Krankheit epiphysäre Nekrosen das Krankheitsbild einleiten, an die sich die gleichen Folgezustände mit den gleichen Konsequenzen für das Gelenk anschließen. Ich war damals nicht in der Lage, diese Überzeugung durch pathologisch-anatomische Befunde stützen zu können. Die bislang vorliegenden spärlichen histologischen Angaben kamen für diese Frage nicht in Betracht, weil sie immer nur Spätstadien oder die Endausgänge der Erkrankung betrafen. Von vornherein war aber anzunehmen, daß die beweisenden Befunde nur von Frühstadien zu erwarten waren, bevor noch die Substitution der nekrotischen Teile das histologische Bild allzusehr beeinträchtigt. Denn daß die Nekrosen nur ein vorübergehendes Dasein führen können und vom Körper mit der Zeit in irgendeiner Form beseitigt werden müssen, lag nach unseren Kenntnissen der allgemeinen Knochenpathologie auf der Hand. Erst in letzter Zeit hatte ich das Glück, einen solchen Frühfall Perthes'scher Krankheit zur Untersuchung zu bekommen. Das Präparat entstammt dem Fall, über den Fruend auf dem letzten Chirurgenkongreß berichtete und der mir von Fruend zur histologischen Untersuchung übergeben wurde. Die genaue histologische Beschreibung wird in einer zusammenfassenden Arbeit von Fruend gegeben werden.

Das Präparat besteht aus der gesamten oberen Epiphyse des Femur, der noch Teile des Epiphysenknorpels und der benachbarten Metaphyse anhaften. Die histologische Untersuchung ergab als das Wichtigste eine Totalnekrose der gesamten Epiphyse (Knochen und Mark), eine partielle Nekrose des teilweise usurierten Gelenkknorpels, eine untadelige Beschaffenheit des Epiphysenknorpels und des metaphysären Knochens. Eine Zusammenhangstrennung am Epiphysenknorpel fehlt vollständig; dagegen zeigt die tote Epiphyse im oberen Bereich der freien Gelenkfläche eine oberflächliche Impressionsfraktur mit beginnender Zermahlung der Bruchstücke. Die nekrotische Epiphyse ist im Beginn der knöchernen Substitution: Ein Fortsatz jungen Bindegewebes ergießt sich von dem lateralen Winkel zwischen Epiphysenknorpel und Gelenkknorpel in die Markräume der toten Epiphyse und lagert Säume neugebildeten lebenden Knochens auf die toten arrodierten Spongiosabalken ab. Nirgends Leukocytenaustritte; keine Spur von Tuberkulose.

[2] Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 24.

Dieses Frühstadium Perthes'scher Krankheit ist nach den histologischen Befunden ein genaues Analogon des beschriebenen zweiten Stadiums der Köhlerschen Krankheit: Nekrose der knöchernen Epiphyse (Knochen und Mark) bei untadeliger Beschaffenheit des Epiphysenknorpels und der Metaphyse, langsame Substitution vom Knorpel-Knochenrand her; Impressionsfraktur der toten Epiphyse an der Hauptbelastungsfläche des Gelenkes mit beginnender Zermahlung der Bruchstücke.

Inzwischen ist auch anderweitig über bestätigende Befunde berichtet worden. In zwei Arbeiten aus der Ludloff'schen Klinik berichtet Riedel[3] in mehreren Fällen über ausgedehnte und herdförmige »subchondrale Nekrosen«, die durch histologische Untersuchung bestätigt werden konnten; hierbei gelangten auch die »Knochentrümmerfelder« und das abgrenzende junge Bindegewebe zur Beobachtung. Allerdings glaubt Riedel wegen des zellreichen, riesenzellhaltigen Bindegewebes, das an die Knochennekrosen grenzt, die Erkrankung der Ostitis fibrosa zuzählen zu müssen. Entsprechende histologische Befunde an subchondralen epiphysären Nekrosen stellte Heitzmann[4] aus dem Material der Gocht'schen Klinik fest. Das Bild des einen Heitzmann'schen Falles zeigt die Abgrenzung zusammenhängender toter subchondraler Knochenstücke durch junges und älteres Bindegewebe, genau in der Form, wie in dem geschilderten dritten Stadium der Köhler'schen Krankheit.

Nach solchen Feststellungen ist es kaum zu bezweifeln, daß beide Erkrankungen auch genetisch übereinstimmen, daß bei beiden Erkrankungen aseptische epiphysäre Nekrosen den Gelenkveränderungen zugrunde liegen. Die Wirkung der Belastung auf den toten epiphysären Knochen zusammen mit den regeneratorischen Erscheinungen bewirkt in beiden Fällen einen Gelenkzustand, den man mit Recht als den einer Arthritis deformans bezeichnen muß, wenn auch in beiden Fällen die degenerativen Vorgänge am Knorpel aus den vorher ausgeführten Gründen zurücktreten. Perthes hält auch neuerdings[5] daran fest, daß die Osteochondritis deformans coxae insbesondere wegen des Fehlens der Knorpeldegeneration und der Progredienz des Leidens von der Arthritis deformans abzutrennen sei. Ich kann mich dem nicht anschließen, behalte mir aber eine Besprechung dieser Frage für eine andere Arbeit vor. Der Vielgestaltigkeit der Ätiologie der Arthritis deformans, der Vielgestaltigkeit der Ursachen, die die Lebensschädigung der überknorpelten Gelenkenden hervorrufen, entsprechen Verschiedenheiten in der Ausdehnung und in der Lokalisation des Gewebstodes, die das anatomische Bild des Endausganges beeinflussen müssen. Über diesen Verschiedenheiten aber steht das Gemeinsame der primären anatomischen Abweichung und die Übereinstimmung der grundlegenden funktionellen und regeneratorischen Folgeerscheinungen, die das Wesen der Arthritis deformans ausmachen.

Der anatomische Krankheitsvorgang beider Erkrankungen läßt sich aus den histologischen Bildern ablesen, nicht aber die Ursache der primären Veränderung, die Ursache der ausgedehnten und scharf abgegrenzten epiphysären Nekrosen. Nur eins können wir mit Sicherheit sagen, daß nämlich eine traumatische Einwirkung im Sinne einer Zusammenhangstrennung innerhalb der Epiphyse als Ursache ausscheidet. Die vorhandenen flachen Impressionsfrakturen der Gelenkfläche sind, wie ich gezeigt habe, erst Folgezustände der Nekrosen; sie sind Spon-

---

[3] Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 44. Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 39.

[4] Vortrag in der Berliner Gesellschaft f. Orthopädie. Dez. 1922. Klin. Wochenschr. 1923. S. 397.

[5] Bruns' Beitr. Bd. CXXVII. S. 477.

tanfrakturen des nekrotischen Knochens. Außerdem würde eine solche Verletzung die scharf begrenzte und vollständige Nekrose der Epiphyse niemals erklären können; eine traumatische Epiphysenlösung, die allein vielleicht die epiphysäre Totalnekrose verständlich machen könnte, kommt nach den histologischen Befunden nicht in Betracht. Scheidet aber die traumatische Ursache aus, so bleibt schlechterdings keine andere Erklärungsmöglichkeit übrig, als die Annahme einer Ernährungsunterbrechung durch Aussetzen des Blutumlaufes infolge Verschlusses der ernährenden Arterien, wie wir sie von der Pathologie der Tuberkulose und Osteomyelitis her kennen. Wenn ich mich in meiner früheren Arbeit dahin aussprach, daß wir in der mykotischen Embolie bei ausbleibender oder rasch überwundener Infektion die Ursachen der scharf begrenzten epiphysären Nekrosen vermuten müßten, so habe ich niemals geglaubt, hiermit eine tatsächliche Erklärung jener Vorkommnisse zu geben, sondern nur einen Deutungsversuch, der aber den bisherigen tatsächlichen Feststellungen am ehesten gerecht wird. Neben manchem anderen bestimmte mich hierzu die Übereinstimmung der Ausdehnung und der Lage der Krankheitsherde bei der Perthes'schen Krankheit mit den entsprechenden Befunden bei der ossalen tuberkulösen Coxitis. Ich werde an anderer Stelle darauf zurückkommen. Ob der Deutungsversuch den wahren Sachverhalt trifft, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Erst mit dem Nachweis mykotischer Massen in dem arteriellen Gefäßsystem der Gelenkenden kann der vermutete Zusammenhang als erwiesen betrachtet werden. Ein solcher Befund dürfte nach der Art des Materials nur bei einem ganz besonderen Glücksfalle erhoben werden können. Auch in meinen neuen Untersuchungen habe ich entsprechende Bilder nicht feststellen können. Unabhängig aber von dem Deutungsversuch bleibt die tatsächliche Feststellung, daß primäre epiphysäre Nekrosen beiden Erkrankungen zugrunde liegen und daß sie die Ursache aller weiteren pathologischen Vorgänge am Gelenk bis zum Endausgang, der Arthritis deformans, abgeben.

II.

Ein neuer Weg zur Harnblase.

Von

Prof. Dr. K. Mermingas in Athen.

Vor 2 Jahren, als ich einem überaus schwierigen Fall von Blasen-Scheidenfistel (zur rechten Seite der Scheidenkuppe) gegenüberstand und alle möglichen Wege erwog, durch welche ich zu einer möglichst breiten Aufdeckung des ganzen Fistelbereiches kommen könnte, kam ich auf den Gedanken, mich direkt an die Seitenfläche der Harnblase heranzumachen, dort, wo dieselbe mit der Scheide in Berührung steht. Zu diesem Ziel schien mir folgender Weg als geeignet: Schnitt oberhalb und parallel dem Poupart'schen Band, der Länge nach seinem inneren Drittel entsprechend (also ungefähr wie zur Unterbindung der Art. il. ext. im Bogro'schen Raum, nur etwas mehr medianwärts gerichtet). Ich rechnete, daß dieser Schnitt, der die Aponeurose des M. obl. ext. oberhalb des Angulus ing. ext. durchtrennen sollte, während einerseits die untersten Fasern des M. obl. int. und M. transv. nach oben abgezogen und andererseits die Vasa epigastr. inf. nach außen gehalten (eventuell unterbunden) werden sollten, und außerdem die Insertio m. rect. abdom. eventuell auch noch eingekerbt werden könnte, es ermöglichen müßte, nach Durch-

trennung der Fascia transv. und nach Räumung des lockeren Fettgewebes, direkt an die Seitenfläche und an die Umgebung der Harnblase zu gelangen. Diesen Weg schlug ich denn in diesem Fall ein. Der Erfolg gestaltete sich über jede Erwartung günstig. Nachdem das Arbeiten in der Tiefe einen sehr breiten Raum forderte, mußte ich die Vasa epig. inf. zwischen zwei Ligaturen durchschneiden und die Insertion des M. rect. abdom. vom Knochen abtrennen. So bekam ich ein bequemes, in seiner ganzen Ausdehnung leicht und vollständig übersichtliches Operationsfeld, welches mir gestattete, die Loslösung der Blasenwand von der Scheide zu bewerkstelligen und jedes Fistelloch nach Auffrischung getrennt durch die Naht zu schließen. Zwar hielt die Naht der Blasenwand nicht dicht bis zum Ende des Heilungsprozesses, so daß der Urin einige Tage nach der Operation teilweise aus der Operationswunde ausfloß. Die Scheidenfistel jedoch verschwand mit einem Male, und zwar endgültig. Die neue (operative) inguinale Blasenfistel schloß sich später allmählich, so daß die Pat. am 40. Tage nach der Operation als gänzlich geheilt entlassen wurde. (Jetzt, nach 2 Jahren seit der Operation, ist die Pat. von jeder Urinbeschwerde frei.)

Die Idee lag nun nahe, diesen Weg systematisch auch bei anderen, als der vorzitierte, operativen Eingriffen an der Harnblase einzuschlagen. So habe ich seitdem diese Operationsmethode bei verschiedenen Blasenoperationen angewandt und jedesmal hat sich mir dieser Weg, den ich als »inguinalen« bezeichnen möchte, so vorteilhaft und den bei den anderen (suprapubischem und perinealem) derart überlegen erwiesen, daß ich diese »inguinale« Blasenoperationsmethode als das Normalverfahren betrachten möchte. Hierbei ist nicht nur die Bloßlegung der Harnblase erleichtert (weder eine Vorfüllung mit Flüssigkeit oder Luft, noch ist die Beckenhochlagerung notwendig) und die Zugänglichkeit und das Herausziehen der Blasenwand an die Bauchwunde einfach und sicher gestaltet, sondern auch die genaue Besichtigung des Blaseninnern ist ermöglicht. Und letzten Endes, sollte es zu einem Urinabfluß aus der Operationswunde kommen, so würde dieser nicht mehr »unter den denkbar ungünstigsten Bedingungen« stehen, wie dies der Fall beim hohen Blasenschnitt ist, sondern, im Gegenteil, es würden viel einfachere und bequemere Abflußbedingungen geschaffen sein.

Das Bild zeigt die Narbe eines nach der „inguinalen“ Methode prostatektomierten 70jährigen Mannes.

Nun ist aber unter sämtlichen Indikationen zur Anwendung dieser inguinalen Methode (Steinschnitt, Fistelbildung, Geschwulstexstirpation usw.) keine andere so stichhaltig wie diejenige bei der Prostatektomie. Ich habe sie bisher in vier Fällen angewandt und ich kann meinen dabei gewonnenen Eindruck nicht besser formulieren, als denselben in die Antwort auf die bekannte Frage »suprapubische oder perineale Prostatektomie?« wie folgt zu kleiden: Weder suprapubische, noch perineale, sondern inguinale Prostatektomie. Ob es aber mit Hilfe dieses Schnittes auch möglich sein wird, die Prostata extravesikal zu exstirpieren, wie dies van

Stockum vor längerer Zeit (dieses Zentralblatt 1909, Nr. 2) auf suprapubischem Wege versucht hat, hängt von weiteren Erfahrungen ab. In allen meinen Fällen habe ich die Prostata nur endovesikal exstirpiert.

Ich wiederhole hier den operativen Vorgang bis zur Aufdeckung der Harnblase: Schnitt fingerbreit oberhalb des (rechten oder linken) Poupart'schen Bandes, parallel zu diesem verlaufend und dessen inneres Drittel einnehmend; Spaltung der Apon. m. obl. ext. in derselben Richtung (der Samenstrang wird nicht bloßgelegt); stumpfes Abziehen nach oben der untersten Fasern der M. obl. int. und transv. abdom. Nachaußenziehen der Vasa epig. inf.; eventuell Einkerben des Ansatzes des M. rect. abdom.; Durchtrennung der Fascia transv.; Räumung des properitonealen Fettgewebes. Während ein stumpfer Haken mit einem Gazestück am oberen und äußeren Umfang des Operationsfeldes angesetzt wird, wird die Blase aus ihrer Lage hervorgebracht und dem weiteren Eingriff unterzogen.

Zuletzt sei auf einen weiteren Vorteil der Methode hingewiesen, nämlich auf die Möglichkeit, die Harnblase in späterer Zeit nochmals zu eröffnen, und zwar von der anderen Inguinalgegend, wodurch man wieder auf normale Blasenwand kommen würde, ohne die Narbe der früheren Operation zu treffen, wie dies nach der suprapubischen Methode der Fall sein müßte.

III.

Aus dem Pathol. Inst. des Krankenhauses München, rechts d. Isar.
Vorstand: Prof. Dr. Hermann Dürck.

Tumoren des kleinen Beckens und ihre Bedeutung für Femoralhernien.

Von

Dr. F. H. Bardenheuer.

Zwei Fälle von Hernia fem. incarcerat. gangraen. operat., die am hiesigen Pathologischen Institut innerhalb 5 Tagen zur Sektion kamen, boten insofern ein sehr charakteristisches Bild, als sich in beiden Fällen größere Tumoren vorfanden, die das kleine Becken fast vollkommen ausfüllten und gewissermaßen die innere Bruchpforte durch Vorlagerung verschlossen. Bei Vornahme der Sektion in situ drängte sich unwillkürlich der Gedanke auf, daß diese Tumoren einem etwa vorgenommenen Taxisversuch ein ernstes Hindernis bereitet haben mußten.

Fall 1. E. H., 56 Jahre, glaubte seit 20 Jahren an linkseitiger Bruchanlage zu leiden. Seit 24. Oktober 1922 in linker Leistenbeuge harter, schmerzhafter Knoten. Brechen. Kein Stuhl, keine Winde. Dieselben Erscheinungen bereits einmal im September desselben Jahres; auf Bettruhe hin damals Besserung und Restitutio ad integrum. Da dieses Mal die Erscheinungen jedoch nicht zurückgingen, erfolgte am 27. Oktober Aufnahme ins Krankenhaus, woselbst Diagnose auf Hernia fem. inc.! Operation, trübseröses Bruchwasser, eingeklemmte Dünndarmschlinge sah bis auf den etwas suspekten Schnürring gut aus. Leichte trübe Auflagerungen auf dem Peritoneum; Erweiterung der Bruchpforte und Vorlagerung der betreffenden Darmschlinge. Exitus 13 Tage post operationem. — Die am hiesigen Institut ausgeführte Sektion (444/22, seziert von Dr. Bäcker) ergab außer der gangränösen, vorgelagerten Dünndarmschlinge, beginnender diffuser

Peritonitis ... subseröse Kugelmyome des Uterus mit zentralen Erweichungen. »Die Portio reicht 5 cm weit in die Vagina hinein, hühnereidick ... der Uterus ist auf die Länge von 15 cm ausgezogen. An seinem oberen Pol befindet sich ein etwa kindskopfgroßer, kurzgestielter Knollen und mehrere walnußgroße. ... Das kleine Becken wird fast ganz von diesem kugeligen Tumor ausgefüllt.«

Fall 2. G. M., 49 Jahre, hatte seit 10 Jahren in der rechten Leistengegend einen Bruch beobachtet. Bruch war stets zurückschiebbar. Kein Bruchband getragen. Am 2. November 1922 bildete sich an der Stelle, wo früher der Bruch aufzutreten pflegte, ein harter, schmerzhafter Knoten, der nun nicht mehr zurückschiebbar war. Starke Leibschmerzen. Tags darauf Taxisversuch durch Dr. S.; er führte nicht zum Ziel, deshalb Überführung in die Klinik, woselbst Operation am 11. November: Abtragung eines nekrotischen Netzstückes, die eingeklemmte, stark cyanotische Dünndarmschlinge, die auf beginnende Gangrän suspekt war, wurde nach Erweiterung der Bruchpforte vorgelagert. ... Exitus 4 Tage post operationem. — Die am 16. November 1922 vorgenommene Sektion (451/22, seziert von Dr. Bardenheuer) ergab, abgesehen von der vorgelagerten gangränösen, zur Perforation gekommenen Dünndarmschlinge, aszendierender Peritonitis usw. ... ein kleinkindskopfgroßes Myom des Uterus. »Das kleine Becken wird von einem kleinkindskopfgroßen, leicht nach rechts verlagerten Uterus fast ganz ausgefüllt. ... Der Tumor uteri sitzt der hinteren Korpuswand subserös an, ist kugelrund und gegen seine Umgebung scharf abgesetzt, von derber Konsistenz, auf der Schnittfläche von sehnig glänzender, leicht grauer bis rotbrauner Farbe. Die Faserzüge zeigen schon makroskopisch das Bild eines netzartigen, straffen Flechtwerkes. ... Das rechte Nierenbecken etwas erweitert ... die Papillen erscheinen etwas abgeplattet ... die Rinde leicht quellend.«

Anzunehmen, daß durch die Anwesenheit der Geschwülste der intraabdominelle Druck eine besonders nennenswerte Erhöhung erfahren habe, und daß dadurch der Bruchanlage Vorschub geleistet sei, erscheint nicht stichhaltig genug; denn falls die Erhöhung des intraabdominellen Druckes allein die Entstehung des Bruches begünstigen würde, fänden wir z. B. Schwangerschaften häufiger mit Brüchen kombiniert vor. Wohl aber ist es in den angeführten Fällen verständlich, daß der eigentümlichen Lagerung der Geschwülste zufolge die Reponibilität des Bruches in hohem Maße erschwert war. Besonders instruktiv wirkte Fall 2, wo die rechtseitige Hernie mit dem leicht nach rechts verlagerten Uterustumor korrespondierte und außerdem noch infolge des länger bestehenden Tumordruckes eine Kompression des rechten Ureters mit rechtseitiger Hydronephrose festgestellt wurde. Außerdem ist hervorzuheben, daß in beiden Fällen die Bruchanlage schon seit Jahren, in dem einen Fall seit 20, im anderen seit 10 Jahren, bestanden hat. In beiden Fällen war früher der Bruch zurückschiebbar gewesen. Einerseits kann also in früheren Jahren der wachsende Tumor Grund für das seltenere Auftreten des Bruches gewesen sein, weil er sich der Bruchpforte teilweise vorlagerte, andererseits ließ er aber auch, weil noch verhältnismäßig klein, damals die Reponierung des sich hier und da einmal einstellenden Bruches noch zu. Mit zunehmendem Wachstum der Geschwülste wurden allmählich die Aussichten für die Reponierung im gleichen Maße schlechter, bis es eines Tages zur Inkarzeration kommen mußte: Der Tumor war zu groß geworden, Taxisversuche verlaufen, wie z. B. in Fall 2, ergebnislos.

Unter den 33 Herniae fem. incarc. gangraen. operat., die während der Jahre 1905—1922 einschließlich im hiesigen Pathologischen Institut seziert worden sind, waren mit Einschluß der oben beschriebenen Fälle im ganzen fünf vergesellschaftet

mit größeren, im kleinen Becken gelegenen Tumoren; und zwar handelte es sich viermal um größere Uterusmyome, einmal um einen großen Tumor (Karzinom) des Sigmoids, der — auf Jejunumschlingen übergreifend — mit einer linken Femoralhernie korrespondierte. Die Größe der Geschwülste mußte für eine Reposition der eingeklemmten Darmschlingen erschwerend ins Gewicht fallen. Außer acht gelassen sind in dieser Aufstellung natürlich die einfachen Uteri myomatosi mit multiplen, nur haselnußgroßen und walnußgroßen Myomen, so wie die kleineren Adnextumoren usw., weil deren Einbeziehung in diesen Betrachtungskreis mir nicht genügend gerechtfertigt erschien.

Das Zusammentreffen von inkarzerierten Femoralhernien mit Geschwülsten im kleinen Becken ist gewiß nur ein zufälliges und auch nicht sonderlich häufig, doch wird man vor etwaiger Vornahme von Taxisversuchen an die Möglichkeit des Vorkommens denken müssen. Sodann erscheint es zweckmäßig — soweit es die mehr oder minder starke reflektorische Bauchdeckenspannung zuläßt —, eine bimanuelle Untersuchung (per vaginam bzw. per rectum und Bauchdecken) vorangehen zu lassen, wie beispielsweise auch in dem erwähnten Fall 1 Prolaps und Tumor durch die gynäkologische Untersuchung diagnostiziert worden war. Man tut in derartigen Fällen gut, selbst in den ersten Stunden nach Eintritt des Bruches ganz von Taxisversuchen Abstand zu nehmen und den Pat. baldmöglichst chirurgischer Behandlung zuzuführen, anderenfalls aber den Taxisversuch besonders gelinde auszuführen, indem man gleichzeitig durch entsprechende Lagerung des Kranken versucht, den Tumor unter Voraussetzung einer gewissen Beweglichkeit passiv — seiner Schwere folgend — von der inneren Bruchpforte abzudrängen. In prophylaktischer Beziehung ist jedoch im Hinblick auf die erörterten Fälle ein wichtiges Argument mehr gegeben, z. B. solchen Patt., die mit noch reponiblen Femoralhernien in unsere Behandlung kommen und bei denen wir gleichzeitig einen im kleinen Becken gelegenen Tumor diagnostizieren, noch eindringlicher als sonst zur Operation raten zu müssen.

IV.

Zur Frage der zweizeitigen Pylorusresektion bei vorgeschrittenem Magenkarzinom.

Von

San.-Rat Dr. Hermann Ziegner,

Chefarzt des Städtischen Krankenhauses Cüstrin.

Die meisten deutschen Chirurgen pflegen wohl jetzt die suprapubische Prostatektomie zweizeitig vorzunehmen, wenn die Patt. durch chronische Urinintoxikation und besonders durch hinzugetretene Infektion geschädigt und geschwächt sind. Es ist kein Zweifel, daß die Operationsmortalität durch dieses zweizeitige Vorgehen wesentlich geringer gerworden ist. Es lag nun nahe, sich durch ähnliche Erwägungen bei den Patt. mit Pyloruskarzinomen leiten zu lassen. Ich habe daher seit einem Jahr alle vorgeschrittenen Pyloruskarzinome bei kachektischen und heruntergekommenen Patt. zweizeitig operiert. Im ersten Akt wurde regelmäßig die Gastroenterostomia retrocolica posterior verticalis angelegt und einige Wochen später die definitive Resektion vorgenommen. Die hierbei gemachten Erfahrungen lehren, daß die Voraussetzungen zu diesem Vorgehen im großen und ganzen richtig

gewesen sind. Alle Patt., mit geringen Ausnahmen, haben nach der einfachen Gastroenterostomie, obwohl das Karzinom noch im Körper saß, in kurzer Zeit 14—16—20 Pfund zugenommen. Man kann danach beruhigter an den zweiten Akt herantreten, um so mehr, als ja der zweite Akt der Resektion jetzt nur noch von kurzer Dauer ist. Die kleine Kurvatur kann man bei diesem Verfahren fast ganz wegnehmen, ohne durch die vorausgegangene Gastroenterostomie behindert zu werden.

Die Nachuntersuchungen an dem allerdings noch nicht sehr großen und noch nicht weit zurückliegenden Material zeigten in keinem Fall nach 4 Stunden irgendwelche Reste des Kontrastbreies.

Zu der Frage, nach welcher Zeit der zweite Akt vorgenommen werden soll, möchte ich auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen mich dahin äußern, daß der Zeitpunkt im allgemeinen der geeignetste zu sein scheint, in welchem das Körpergewicht seinen Höchstpunkt nach der Gastroenterostomie erreicht hat.

Die Röntgenkontrollaufnahmen lehren, daß auch die Magenkarzinome, wie alle übrigen, im Wachstum sehr verschieden sind.

Die Hauptvorteile, welche das zweizeitige Vorgehen zu bringen scheint, sind zwei:

1) wird die primäre Mortalität zweifellos geringer und

2) kann man noch manchen vorgeschrittenen Fall operieren, welchen man bei dem ersten Eindruck als inoperabel bereits abgelehnt haben würde.

Da mir in der Literatur Arbeiten über dieses zweizeitige Vorgehen nicht bekannt geworden sind, so wäre es mir interessant, zu erfahren, ob nicht auch andere Chirurgen den gleichen Weg schon betreten haben, was doch wohl zu erwarten sein dürfte.

Die Einzelheiten unserer Erfahrungen und Beobachtungen werden an anderer Stelle ausführlicher veröffentlicht.

V.

Aus dem Augusta-Hospital Breslau.

Hilfsapparat zur Lagerung bei Gallenwegsoperationen.

Von

Chefarzt Dr. Hermann Simon.

Für die Operationen an den Gallenwegen bevorzugt man wohl allgemein die Lagerung des Pat. in starker Lordose der unteren Brust- und der Lendenwirbelsäule, um die tieferen Gallenwege der vorderen Bauchwand und damit dem Auge und Zugriff des Operateurs zu nähern. Gewöhnlich sucht man dies durch Unterlegen von Kissen oder Rollen zu erreichen, was aber manche Unannehmlichkeiten mit sich bringt. Ich erwähne nur die Gefährdung der Asepsis, wenn die Kissen oder Rollen während der Operation eingelegt oder entfernt werden sollen. Lagert man dagegen den Pat. von vornherein in dieser Weise, so wird diese unnatürliche Lage meist als sehr unbequem empfunden; selbst dann ergibt sich außerdem die Notwendigkeit, die Unterlagen vor der Anlegung der Bauchnaht, die in dieser Stellung meist erschwert ist, zu beseitigen. Gerade dieser Akt, die Entfernung der Rollen, macht nun meist Schwierigkeiten und gelingt gewöhnlich nur unter ruckweiser Erschütterung des Körpers, was nun wieder nach Operationen, bei

denen man vielleicht subtile Eingriffe vorgenommen, Blutungen womöglich nur durch Tamponade gestillt hat, nicht unbedenklich erscheint.

Diese Unannehmlichkeiten vermeidet nun ein Apparat, den ich seit etwa 1½ Jahren zu dem genannten Zweck benutze. Er kann an jedem Operationstisch, und zwar an jeder Stelle, aufgelegt und durch Riemen befestigt werden. Durch

Fig 1.
Apparat geschlossen.

Fig. 2.
Apparat halb offen.

Fig. 3.
Apparat ganz offen.

eine seitlich angreifende und abnehmbare Handkurbel läßt sich die gewölbte Metallplatte, auf der unter leichter Polsterung der Körper ruht, leicht heben und senken und auch in jeder beliebigen Zwischenstellung halten. So kann ohne jede Störung des Operateurs und ohne Erschütterung des Pat. jederzeit während der Operation die gewünschte Lagerung hergestellt, beseitigt und — im Gegensatz zu den sonstigen Hilfsmitteln — auch abgestuft werden. Ich habe den Apparat gewöhnlich bei jeder Laparatomie unter dem Kranken liegen, wo er in geschlosse-

nem Zustand (s. Fig. 1) gar nicht stört und bei Bedarf in Tätigkeit gesetzt werden kann. Natürlich kann man ihn auch bei anderen Operationen verwenden, wo es sich darum handelt, einen Körperteil stark in die Höhe zu drängen, also z. B. bei der Freilegung der Niere, bei der Beckenhochlagerung, gelegentlich auch bei der Kropfoperation.

Die beigegebenen Abbildungen erübrigen eine genauere Schilderung des Apparates. Er ist nach meinen Angaben von dem Mechaniker meines Hospitals hergestellt und zum Reichspatent angemeldet worden. Bestellungen können an die Adresse des Augustahospitals Breslau, Blücherstraße 2/4, erfolgen.

Die technische Seite der Frage läßt sich natürlich auch auf andere Weise lösen, als es bei meinem Apparat geschehen ist. So hat Schultze zum gleichen Zweck ein Gummikissen empfohlen, das durch eine Fahrradpumpe aufgeblasen wird. Auch die an den modernen Operationstischen gelegentlich vorhandene Hofmeister'sche Brücke stellt eine solche Lösung dar, doch glaube ich, daß mein Apparat zum mindesten da den Vorzug verdient, wo es sich darum handelt, einen älteren Operationstisch ohne große kostspielige Änderungen in der geschilderten Weise zu ergänzen.

VI.

Zur Operation nach Rammstedt.

Von

Dr. W. Merkens in Oldenburg.

Von fünf nach Rammstedt operierten Säuglingen starben zwei. Das ist nicht merkwürdig; denn die Kinder kamen fast moribund zur Operation. Bei dem einen operierte man wie an der Leiche, es zeigte sich kein Tropfen Blut. Auch bei dem anderen war der Puls minimal; der Magen ließ keine kräftigen Kontraktionen und Steifungen mehr erkennen, sondern bildete einen schlaffen Sack mit geringen Einziehungen, so daß ich den Mißerfolg voraussagte. Die anderen drei Kinder, von denen zwei auch nur noch aus Haut und Knochen bestanden, sind geheilt und haben sich vorzüglich entwickelt.

Bei allen fünf Fällen bestand der typische Pylorustumor. Scharfe Einkerbung an der dicksten Stelle bis auf die Submucosa, die sich stets deutlich markierte. Dann stumpfes Durchtrennen mit dem Messerstiel nach links und rechts und Abheben nach oben und unten. Gleich in dem ersten Fall hatte ich Verdacht, duodenalwärts die Schleimhaut verletzt zu haben. Bei manueller Kompression des Magens entleerte sich Gas durch die Öffnung. Übernähung. Heilung. Die Verletzung der Schleimhaut bildet demnach eine Gefahr, vor der man sich hüten muß. Unterbindungen habe ich nicht nötig gehabt, Nachblutungen nicht gesehen. Für die Durchtrennung der Bauchdecken empfehle ich warm den kleinen Querschnitt in der Gegend des Pylorus. Die Blutung ist belanglos. Wenn man den Querschnitt mit durchgreifenden Seidennähten schließt, glaube ich nicht, daß ein Wiederaufplatzen zu befürchten ist. Die Diagnose war in meinen Fällen so eindeutig, daß ich eine Röntgenuntersuchung unterlassen habe. Die Hauptsache ist, daß die Kinder dem Chirurgen früh genug zugeführt werden. Selbst wenn einmal ein Kind operiert werden sollte, das durch lange ausgedehnte interne Behandlung möglicherweise noch wieder hätte geheilt werden können, so ist das kein Unglück.

Denn ich halte unter Berücksichtigung der schönen Resultate von Heile und Rammstedt die Operation für so einfach, so wenig gefährlich und so erfolgreich, daß man sie leichten Herzens empfehlen kann.

VII.

Aus der Chirurg. Abteilung des Städt. Krankenhauses Bielefeld.
Prof. Dr. Momburg.

Zur Fensterdrainage.

(Zentralblatt f. Chir. 1923. Nr. 3. S. 82.)

Von

Dr. Hugo Nölle,
Oberassistenzarzt.

Als Ersatz für die Wundtamponade und -drainage beschreibt Schubert die Methode, kreisrunde Fenster aus der den Eiterherd bedeckenden Gewebsschicht auszuschneiden. Das ist wohl die beste und sicherste Art, dem Eiter ungehemmten Abfluß zu verschaffen. Sie ist dem Verständnis so naheliegend, daß sie sicherlich schon anderweitig, wie auch Schubert annimmt, gelegentlich ausgeführt worden ist. Auch in unserer Klinik ist schon länger in ähnlicher Weise vorgegangen worden, und es wurden so recht gute Wundverhältnisse geschaffen. Ich fühle mich veranlaßt, die Güte dieses Verfahrens nochmals bestätigend hervorzuheben, da es mir zweckmäßig erscheint, noch eine kleine Verbesserung vorzuschlagen. An Stelle der kreisrunden Fenster sind mit Rücksicht auf die spätere Narbenbildung spitz-ovale Fenster geeigneter (s. Skizze). Die seitlichen Ränder des ovalen Ausschnittes werden durch das entzündliche Ödem anseinandergedrängt und nachher im Stadium der Abschwellung und Narbenzusammenziehung zu einer strichförmigen Narbe zusammengelegt, die in funktioneller und kosmetischer Hinsicht der geradlinigen Inzision nicht nachsteht. Als besonders geeignet erscheint für dieses Verfahren, abgesehen von der von Schubert erwähnten Eiterung unter der Fascia lata, die Phlegmone des Handtellers und der Fußsohle, wo die dicke, straffe Hornschicht das notwendige Klaffen der Wunde verhindert und wo das funktionell so überaus wichtige Endergebnis eine möglichst prompte Abflußbedingung erfordert.

VIII.

Zu Reinhold Ahrens „Zum Ersatze der Kehr'schen Hepaticusdrainage“.

Von

H. Flörcken in Frankfurt a. M.

Zu dem Vorschlag von Ahrens, die Hepaticusdrainage durch Einpflanzung des Cysticusstumpfes in Duodenum oder Magen anstatt durch die Choledochoduodenostomie zu umgehen, bemerke ich wie folgt:

1) Die richtig angelegte supraduodenale Choledochoduodenostomie obliteriert nicht, sie gibt ausgezeichnete Nah- und Fernresultate; vgl. Flörcken und

Steden, Die Nah- und Fernergebnisse der Choledochoduodenostomie (erscheint demnächst im Archiv f. klin. Chirurgie).

2) Eine Implantation des Cysticusstumpfes in Duodenum und Magen hat nur einen Zweck bei gut in der Richtung des Gallenflusses durchgängigem Cysticus; leider ist diese Vorbedingung gerade in Fällen von Choledocholithiasis, Cholangitis, Papillenstenose usw. vielfach nicht gegeben.

3) Die Technik der Cysticusimplantation garantiert infolge der kleinen Verhältnisse nicht die erfolgreiche Wirkung, diese kann an Momenten scheitern, die wir durch die Technik nicht sicher verhüten können, ich denke besonders an eine Nahtstenosierung oder Abknickung.

4) In der Bedeutung der Beurteilung der die Hepaticusdrainage umgehenden Operationen für die Verhütung des Pseudorezidivs stimme ich Herrn Ahrens vollkommen bei.

5) Der Vorschlag von Ahrens ist bereits von Th. Schrader (Steglitz) im Zentralblatt 1922, Nr. 49 gemacht.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

Sitzung vom 8. Januar 1923.
Vorsitzender: Körte; Schriftführer: Rumpel.

I. Vor der Tagesordnung:

Riese: Ileus infolge Mesenterialvenenthrombose.

R. berichtet über einen operierten Fall von Mesenterialvenenthrombose. 38jähriger Mann, unter Vorboten von Obstipation, erkrankt an Ileus mit heftigsten Schmerzen. Steife Dünndarmschlinge in linker Bauchseite fühlbar, sonst keine Steifungen. Puls nicht fühlbar.

Resektion von 1,38 m infarziertem, oberem Ileum, Verfolgung der Thrombose der Mesenterialvenen bis auf freies Lumen. Vereinigung End zu End. Tod 31 Stunden p. operat. ganz plötzlich. Sektion (Demonstration des Präparates) weist als Ursache der Thrombose primäre Pfortaderthrombose auf, die unterhalb des Eintritts der Vena lienalis genau in der Enge liegt, die durch die Verschließung des Pankreas geschaffen wird. Von hier gehen lose, frische Thromben in die Vena mesenterica inferior und in die Pfortader. Die festsitzende Thrombose in der Enge der Pfortader ist nicht infiziert und zweifellos älteren Datums. Als alleinige Ursache ist bei der Sektion eine narbig ausgeheilte ulzeröse Appendicitis gefunden worden. Die Darmnaht war fest, Peritonitis nicht vorhanden, Dünndarm im oberen Teil neuerdings infarziert. Der Fall ist gleichartig dem von Picot. Entstehung der Thrombose durch die Sektion also einwandfrei als Spätfolge früherer Appendicitis aufgeklärt. Die Diagnose auf Bestehen der primären Pfortaderthrombose vor der Operation oder selbst bei der Operation zu stellen, erscheint wegen der Lage des Thrombus hinter dem Pankreas unmöglich.

II. Tagesordnung:

1) Luks: a. Fall von Hernia duodenojejunalis.

Fall besonders deshalb interessant, weil es sich um eine schon 75jährige Pat. handelte, die mit allen Symptomen einer ausgedehnten Peritonitis und Ileus eingeliefert wurde. Diagnose wurde hier, wie wohl immer in diesen Fällen, nicht gestellt, sondern es wurde Ileus durch Strang bzw. durch innere Einklemmung

angenommen. Zunächst Schnitt rechts über Lig. inguinale, dabei Abfluß von serös-eitriger Flüssigkeit. Von hier aus wird durch Abtastung der Därme die Diagnose gestellt, und der Darm wird zurechtgelegt nach Laparatomie oberhalb des Nabels. Wegen der bestehenden Darmparese wird nach Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalz, die hier bei Peritonitis stets gemacht wird, eine Ileostomie gemacht. Die Heilung erfolgte absolut glatt, die Darmfistel schloß sich spontan. Entlassung nach knapp 7 Wochen. Hernia duodenojejunalis wird zwar in 90% von allen inneren Hernien beobachtet, dennoch ist das Krankheitsbild sehr selten.

b. Fall von Struma baseos linguae.

Es handelt sich um eine 31jährige Pat., bei der nach Ausschluß aller anderen Möglichkeiten die Diagnose Struma baseos linguae gestellt wurde. Da vom Mund aus der walnußgroße Tumor operativ nicht angegangen werden konnte, wurde Pharyngotomia sublingoidea vorgenommen. Diese selten angewandte Methode hat sich hier trotz aller Schwierigkeiten, die sie bot, gut bewährt. Der Tumor konnte hierbei restlos entfernt werden, wenn auch dabei die Epiglottis an einer Stelle einbrach. Die Wunde wurde bis auf die äußeren Hautwinkel, in die Jodoformgazestreifen eingelegt wurden, vernäht. Da Gefahr eines Glottisödems vorlag, wurde die Tracheotomia inferior angeschlossen. Ungestörter Heilungsverlauf.

Aussprache. Wohlgemuth: Fall von Struma des Mundbodens. 26jähriges Mädchen. 1913 Strumektomie. 1914 dauernd wachsende Geschwulst in der Submentalgegend. 1915 Röntgenbestrahlung ohne Erfolg. 1922 faustgroßer Tumor, der den Mundboden und die Submentalgegend stark vorwölbt. Leichte Exstirpation. Mikroskopische Diagnose: Struma cystica.

2) Erich Mühe: Ein Fall von Xanthofibrom am Fußgelenk.

Eine Pat., die sich vor 3 Jahren eine Fußverstauchung links zugezogen hatte, zeigte an der Dorsalseite des Fußes in Gegend des Os naviculare eine kirschgroße Geschwulst tief unter der Haut. Die Operation ergab eine walnußgroße, fibröse Geschwulst von schmutzig grauer Farbe mit kleinen gelben Einlagerungen, die breit mit der Gelenkkapsel des Talocrualgelenks verwachsen war. Mikroskopisch handelte es sich um ein Xanthofibrom. Es wurde das Blut auf Vermehrung des Cholestearins untersucht. Es fanden sich im Gegensatz zu anderen beschriebenen Fällen, wo eine deutliche Hypercholestearinämie vorhanden war, vollkommen normale Werte.

Aussprache. Landois hat vor Jahren einen faustgroßen Tumor am linken Fuß operiert, der mit den Sehnen und der Gelenkkapsel fest verwachsen war und den Knochen an einer Stelle usuriert hatte. Bei der histologischen Untersuchung der orangebraun aussehenden Geschwulst fanden sich in der Hauptsache Spindelzellen, pigmentierte Rundzellen, mehrkernige Riesenzellen und vor allem große Schaumzellen. Diese letzteren erwiesen sich als typische Xanthomzellen, die im Polorisationsmikroskop sich als bestehend aus doppelbrechender Fettsubstanz erwiesen. Bei der Durchsicht alter Sammlungspräparate ließen sich noch vier ähnliche Geschwülste aufweisen, die histologisch annähernd den gleichen Bau zeigten.

Die Frage, die mehrfach diskutiert, ob diese Geschwülste mit doppelbrechender Fettsubstanz den echten Tumoren oder den entzündlichen Neubildungen zuzurechnen seien, beantwortet Vortr. in dem Sinn, daß es sich bei diesen, Xanthomzellen enthaltenden Neubildungen der Extremitäten um echte Neoplasmen handle, da sie rezidivieren, infiltrativ verwachsen, aber keine Metastasen machen. Die beste Bezeichnung ist pigmentiertes, riesenzellenhaltiges Xanthosarkom.

Vgl. Landois und Reid (Bruns' Beiträge Bd. XCV, S. 56, 1914).

3) v. Oeynhausen: Über akute Pankreasnekrose und ihre Zusammenhänge mit Gallenblasenerkrankungen. (Material des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses Gr.-Lichterfelde, Geh. Riese.)

Ätiologisch kommt die Durchwanderung von Keimen aus dem D. choledochus in den Pankreaskopf sowie das Eindringen gestauter Galle in den D. pancreaticus bei geschwollener oder durch Stein verlegter Papille in Frage; letzteres besonders dann, wenn Choledochus und Pankreaticus in eine gemeinsame Ampulle auslaufen, ehe sie in das Duodenum münden. Das schädigende Agens ist die infektiöse Galle. Sie vermag — experimentell — im Pankreas die typischen Nekrosen hervorzurufen, indem sie das im Pankreassaft enthaltene Trypsin »aktiviert«. Es erfolgt dann eine Autodigestion durch das aktivierte, eiweißverdauende Ferment als primäre Schädigung; erst sekundär tritt Entzündung bzw. Infektion hinzu.

Das Material aus dem Stubenrauch-Kreiskrankenhaus in den letzten 22 Jahren besteht aus 33 Fällen, die dort zur Behandlung und durch Herrn Geh. Rat Prof. Riese zur Operation kamen. (Ganz abgesehen von den geheilten, nicht operierten Fällen.) Dabei ergab sich: 23 weibliche, 10 männliche Patt., Alter zwischen 21 und 67 Jahren. Alle fettleibig. Geheilt 14 Patt. = 40%; 19 Patt. im Verlauf von Tagen oder Monaten nach der Operation gestorben; also Sterblichkeitsziffer von 60%. Diagnose vor Operation in 14 Fällen bestimmt gestellt, im übrigen meist als Differentialdiagnose mit herangezogen. Gallenblase bestimmt erkrankt in 19 Fällen; 17mal dabei Gallensteine gefunden. In sechs Fällen außerdem Gallensteinbefund fraglich. In acht Fällen sicher keine Steine vorhanden. Urin durchweg frei von Zucker und Eiweiß, direkter Fettstuhl nicht beobachtet. Ikterus in fünf Fällen. Außerdem peritoneale Reizerscheinungen mit vereinzeltem ranzigen, seifigen oder »Blechgeschmack«. Als Therapie Frühoperation; am geeignetsten Schnitt in der Mittellinie, Eingehen durch Lig. gastrocolicum oder hepatogastricum, Eröffnung der Kapsel, stumpfe Drainage der Drüse mit umgelegten Gazestreifen. Ratsam bei sehr geschwächten Patt., Gallenblase erst in späterer Sitzung anzugehen, nachdem zunächst durch Abfluß des Pankreassekrets Erleichterung geschaffen und Kräftigung eingetreten ist. Versuche in dieser Richtung bewährt. — Sektion ergab einmal einen Stein in der Papille eingeklemmt, und kürzlich einen Stein im Choledochus, etwa 1 cm oberhalb der Papille. Ob solche Steine rein mechanisch durch ihren Sitz imstande sind, den D. pancr. so zu schädigen, daß von da aus Nekrose der Drüse möglich wird, muß einstweilen als fraglich hingestellt bleiben.

4) Hinz: Pankreassteine.

H. zeigt ein bei der Sektion gewonnenes Pankreaspräparat eines 42jährigen Mannes, der an Pankreassteinen erkrankt war. Gallensteine fanden sich nicht. Das Pankreas ist in einen derben, schwieligen Tumor umgewandelt. Die Pankreasgänge sind erweitert, ihre Wand verdickt. In ihnen finden sich, verstreut im ganzen Pankreas, eine Reihe von Konkrementen, die, locker sitzend, korallenförmige Ausgüsse des Lumens darstellen. Drüsengewebe findet sich in kleinen Inseln nur noch im Pankreaskopf, im übrigen ist es durch Fettgewebe ersetzt. Dementsprechend zeigen mikroskopische Schnitte aus verschiedenen Teilen des Pankreas fibröse Verdichtung der äußeren Wand der Gänge bei Schwund des Epithels, fast vollkommenen Schwund des Drüsengewebes und Ersatz durch Fettgewebe, dagegen keine Entzündungsinfiltrate. Die Diagnose wurde in vivo nicht gestellt. Der Pat. war 3 Monate vor dem Tode an dauernden, wechselnden Magenbeschwerden erkrankt. Ausgesprochene Koliken traten nicht auf. Der objektive Befund bei

der Krankenhausaufnahme, 4 Wochen vor dem Tode, war: Leichte Spannung der oberen Bauchdecken. Resistenz in der Magengegend oberhalb des Nabels. Keine freie HCl. Daneben rechtseitige seröse Pleuritis, Ödeme beider Beine und des Skrotums, die weder durch Herz- noch durch Nierenbefund erklärt waren. Urin dauernd stark vermindert, ohne Eiweiß und Zucker. Im Röntgenbild starke Aussparung der kleinen Kurvatur. Die anfänglich gestellte Diagnose auf inoperables Magenkarzinom wurde später, als freie Salzsäure gefunden wurde, fallen gelassen und ein retroperitonealer maligner Tumor, und zwar Sarkom, angenommen. Während des Krankenlagers trat niemals Eiweiß und Zucker auf. Auch ausgesprochene Fettstühle wurden nicht beobachtet. Pat. war, abgesehen von vereinzelten Temperatursteigerungen bis 38°, dauernd fieberfrei. Unter dem Bild zunehmender Kachexie ging er langsam zugrunde.

Aussprache. Rosenstein erinnert an einen von ihm anderweitig (Gesellschaft für Urologie) mitgeteilten Fall von Pankreasstein, bei dem die Diagnose erst intra operationem gestellt werden konnte; es handelte sich um eine 50jährige Frau mit heftigen Schmerzen in der Magegengegend und in der linken Unterbauchgegend; der Urin war infiziert; das Röntgenbild zeigte starke Schatten in der Uretergegend (zusammenfallend mit dem Wismutkatheter) und in der Nabelgegend. Die Operation ergab eine verkalkte Drüse neben dem Ureter und einen walnußgroßen Pankreasstein. Die Pat. wurde geheilt, doch bestehen auch noch Magenschmerzen (nach 3 Jahren), so daß wahrscheinlich wieder Steine vorhanden sind.

Diagnostisch von Wert ist die Feststellung einer Varikokele.

Körte betont, daß in dem Fall des Herrn Hinz keinerlei Ausfallssymptome bestanden, ebenso bei den meisten Fällen des Herrn v. Oeynhausen. K.'s eigene Erfahrungen sind die gleichen.

5) Biernath: Zur Pylorusausschaltung durch Fascienstreifen.

Elendes, 21jähriges Mädchen, seit Jahren Ulcusbeschwerden, erfolglos innerlich behandelt. Säurewerte 60 : 70, Blut im Stuhl +. Gastrojejunostomia post. retrocolica mit Pylorusverschluß — durch Fascienstreifen und Seidenfaden nach heftiger Quetschung der Magenwand. Darauf Erholung, Blut im Stuhl —, Säurewerte 29 : 38. Vollständiger Verschluß des Pylorus, aller Wismutbrei durch Gastrojejunostomie entleert. Nach 1 Jahr wieder Beschwerden. Pylorusverschluß gut, wieder Blut im Stuhl, wieder hohe Säurewerte, 55 : 70. Operation: Ulcus pepticum? Drüsen im Mesenterium der Jejunostomieschenkel. Resectio jejuni, Vereinigung End zu End, Resectio pylori et duodeni, Kocher. Exitus im Schock. Sektion: Nirgends Ulcus oder Grund für Blut im Stuhl. Präparat: Seidenfaden ist nicht in den Magen abgestoßen, sondern liegt in eitrigem Granulationsgewebe eingebettet, daher die Drüsenschwellung und Schmerzen. Pylorusschleimhaut nicht durchtrennt trotz der heftigen Quetschung, Passage aber undurchgängig. Trotz Vorbeipassieren der alkalischen Galle wieder hohe Säurewerte. Resektion ist deshalb das sicherere und bessere Verfahren.

Aussprache. W. Braun hält es bei zweifelhaftem oder geringfügigem Ulcusbefund an Magen und Duodenum für richtiger, auf jeden größeren Eingriff an Magen und Duodenum, insbesondere auf Gastroenterostomie und Resektion, zu verzichten und empfiehlt einen Versuch mit der von ihm vor 1½ Jahren im Zentralblatt f. Chirurgie mitgeteilten Verfahren der Nerven- und Gefäßdurchschneidung, der sogenannten Skelettierung, der Pars pylorica und des Anhangsteils des Duodenum zu machen.

Mühsam ist kein unbedingter Anhänger der Magenresektion beim Ulcus, sondern zieht, wenn nicht besondere Gründe für die Resektion vorliegen, die Gastro-

enterostomie vor. Er weist auf die Fälle hin, bei denen spätere Inaugenscheinnahme des Magens das völlige Verschwinden selbst großer Ulcera nach der Gastroenteroanastomose zeigte. Eine derartige Beobachtung machte er selbst. Die Umschnürung oder Faltung des Magens führt er nicht aus, hält sie auch mit Rücksicht auf die zu erwartende Heilwirkung der Gastroenterostomie nicht für nützlich.

Hinz hat seit 1½ Jahren beim Ulcus duodeni die Exzision nach Rovsing, beim Ulcus pylori die Anastomose und beim Ulcus der kleinen Kurvatur die quere Resektion ausgeführt. Die Erfolge waren bisher gut. Todesfälle traten nicht ein.

Körte reseziert bei Geschwüren der kleinen Kurvatur sowie der präpylorischen Gegend, sofern sehr heftige Schmerzen oder Blutungen, sowie Eindringen in Nachbarorgane (kleines Netz, Leber, Pankreas) bestehen; er verläßt sich in solchen Fällen nicht auf die Gastroenteroanastomose. Die Resektion des Duodenum kann sehr große Schwierigkeiten und Gefahren bieten, aber allerdings auch mehr Aussichten für dauernde Heilung als die leichtere Gastroenteroanastomose. Den Pylorusverschluß sollte man nach Haberer's Arbeiten aufgeben.

6) Riese: a. Kalkgeschwulst der Finger.

R. zeigt einen Fall von tumorartiger Kalkablagerung in der Endphalanx des rechten Zeigefingers bei einer 20jährigen verheirateten Dame im Röntgenbild. Es fand sich eine derbe, die Phalanx gleichmäßig auftreibende, von gespannter, nicht geröteter Haut überzogene Geschwulst bei völlig intaktem Nagel, deren langsame Entstehung nach einem Nadelstich 2 Jahre hindurch beobachtet wurde. Pat. litt an geringen rheumatischen Beschwerden und Krampfadern (nach Entbindungen), sonst war sie ganz gesund. An Lunge, Herz, auch Nieren normaler Befund.

Die Beschwerden bestanden in hochgradigen, namentlich im Winter gesteigerten Schmerzen, die mit keinem Mittel zu beheben waren, die der Kranken schließlich den Schlaf völlig raubten.

So wurde am 29. V. 1922 die Endphalanx mit Erfolg der Schmerzaufhebung exartikuliert, zumal an eine Knochengeschwulst unbekannter Herkunft gedacht wurde.

An der Schnittfläche der Phalanx war die Subcutis schwielig umgewandelt, mit der Knochenhaut fest verbunden und von weißlichen, kalkähnlichen Inkrustationen durchsetzt.

Die histochemische Untersuchung ergab das Bestehen derselben aus Kalk, nicht aus harnsauren Salzen. Serienschnitte der entkalkten Phalanx ergaben histologisch (Prosektor Dr. Walkhoff) ganz normale Gestaltung der knöchernen Endphalanx, Knochen völlig frei von pathologischen Prozessen. Auch Periost ganz normal, Knochenresorptions- oder Anbildungsprozesse von ihm ausgehend werden vermißt. Das dem Periost aufliegende Bindegewebe ist bis zur Cutis hinauf an der Volarfläche des Fingers entzündlich fibrös umgewandelt. Die Bindegewebszellen sind gewuchert, haben reichlich fibrilläre Grundsubstanz von narbenartigem Gefüge geliefert. An vielen Stellen hat das Bindegewebe dabei hyaline Gestaltung angenommen und in ihm ist es zur Ablagerung weißer Kalksalze gekommen, die durch Konfluenz zu größeren Klumpen unregelmäßiger Art sich weiter vermehrt haben. Nirgends stehen diese mit dem Periost in Zusammenhang, dagegen reichen sie bis hoch in die Cutis hinauf, wo in ihrer Nachbarschaft Tastkörperchen und Schweißdrüsen unverändert auftreten. Eine Knochenanlagerung an ihnen fehlt. Hier und dort haften ihnen Fremdkörperriesenzellen an, die leichte Vertiefungen in sie hineingefressen haben. Der Gefäßapparat des Fingers

völlig normal, keine atherosklerotischen Prozesse. Blutpigment, Fremdkörper irgendwelcher Art nicht zu erkennen.

R. weist auf die Arbeiten von Wildbolz und Lewandowski (Archiv f. Dermat. 1904, Bd. LXX und Virchow's Archiv 1905, Bd. CLXXXI) hin. In Übereinstimmung mit ihnen lehnt er im Gegensatz zu den französischen Autoren (Profiks, Darier, Viliau) eine parasitäre Entstehung ab, er betrachtet die Erkrankung als Kalkstoffwechselanomalie. Charakteristisch ist, daß die deutschen Beobachtungen alle ältere Individuen betreffen, ebenso wie die dem vorgestellten Fall ähnlichsten Beobachtungen von Darier (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten Bd. XIV, 1905), alles waren Fauen von 57 Jahren. In allen den Fällen war aber die Kalkablagerung periodisch zum Aufbruch gekommen, und es fanden sich noch Ablagerungen in anderen Stellen der Weichteile. Demgegenüber betreffen die französischen Beobachtungen 5—39jährige Patt., also das jugendliche Alter. Die

Fig. 1.

Fig. 2.

Schweißdrüsen waren nicht beteiligt, wie angeblich bei Cartillet u. Dor; ebensowenig Schleimbeutel der Gelenkkapseln. Die histologische Feststellung ist mit der von Lewandowsky identisch. Ob der Nadelstich ursächlich mit in Betracht kommt, ist fraglich, doch ist darauf hinzuweisen, daß durch Stoffwechselkrankheiten bedingte regressive Vorgänge zuerst an solchen Stellen Platz greifen, an denen durch ein Trauma die Zirkulation oder das Gewebe selbst geschädigt wurde.

b. Über maligne Hypernephrome.

Nach den verschiedenen Statistiken sind etwa ¾ aller bösartigen Geschwülste der Niere Hypernephrome. Zu unterscheiden ist nach Großheintz eine typische gutartige und eine atypische maligne Varietät der Hypernephrome im Sinne Grawitz'. Doch ist es nicht selten, daß die gutartige in die bösartige Form übergeht. Störk beurteilt die Bösartigkeit nach dem erfolgten Durchbruch der Geschwulst durch ihre Kapsel. Daß aber auch das nicht maßgebend ist, beweist unter anderen auch ein Fall von R.

Der Streit, ob die Geschwülste nephrogenen Ursprungs sind (Landeck, Zehbes) oder von Grawitzkeimen ausgehen, ist ganz sicher noch nicht entschieden. Jedenfalls ist es durchaus berechtigt, mit Paschen von Grawitztumoren zu sprechen.

Die Verschiedenheit in den Ansichten über die besondere Bösartigkeit der Tumoren ist bedingt durch die verschiedene Auffassung über den Zeitpunkt, in dem man von Rezidivfreiheit sprechen kann. Der Standpunkt Paschen's, nach 3 Jahren die Geschwulstträger als dauernd gesund zu betrachten, wenn bei der Operation keine Drüsen und keine Thrombose gefunden wurden, erscheint bei dem besonders charakteristischen Auftreten von Spätmetastasen (7—11 Jahre) nicht berechtigt. Daher gesund betrachtet bei Paschen 35,14%, bei Berlstein nur 22%.

Für die Klinik ist wichtig, daß die meisten Metastasen auf dem Blutwege eintreten (in Lungen, Leber, Milz, an den Nieren, Ovarium, Pankreas, Gehirn, besonders aber in die Knochen), doch sind Metastasen auf dem Lymphwege (Drüsen um Vena cava bis in das Mediastinum) auch nicht selten, bei R. in drei von zehn Fällen.

Für die Vornahme der Operation ist die Unterscheidung von den Karzinomen und Sarkomen glücklicherweise nicht wichtig, denn sie ist schwierig und kann nur auf der mangelnden Kachexie bei Hypernephromen basieren (braune Pigmentierung ist gar zu selten). Diagnose leider häufig sehr spät gestellt, da der Tumor im oberen Pol schwer festzustellen ist (bei R. 5mal unter 10). Einmal konnte er hier durch Pneumoperitoneum festgestellt werden. Da also Frühoperation schwer zu erzielen ist, ist die Berücksichtigung der Geschwulstthromben in der V. renalis und zartes Operieren sehr wichtig. Daß transperitoneale Operation, mit anfänglicher Versorgung des Gefäßteiles, dazu besonders geeignet ist, ist wichtig, doch sind auch dabei Thromben oder Drüsenmetastasen übersehen worden. Eiselsberg-Clairmont's Vorgehen vom Bergmann'schen Schnitt mit breiter Eröffnung des Peritoneum scheint R., der viermal transperitoneal vorging, am geeignetsten, weil die Drainage des Geschwulstbettes nach hinten besonders erwünscht ist. Gegen Rehn's Vorschlag, bei Thrombose die Resektion der Cava nicht zu scheuen, der unter seltenen Umständen beherzigenswert ist (R. hat einmal Wandresektion der Cava vorgenommen), ist einzuwenden, daß die meisten der Geschwulstträger zu schwach für den großen Eingriff sind, und daß auch Patt., denen bei lumbaler Operation Thromben aus der V. renalis oder cava herausgezogen wurden, lange gesund bleiben können (Pleschner zwei Fälle mit voller Gesundheit nach 2¾ und 12 Jahren, Kümmell nach 4 Jahren, Berlstein nach 3½ Jahren). Bei lumbaler Operation hat R. mehrmals die XII. Rippe zur Erweiterung des Operationsfeldes entfernt, wie schon andere Operateure auch.

Die 10 Fälle von R. verteilen sich auf 6 Männer, 4 Frauen. Einer starb unoperiert, zwei im Anschluß an die Operation. Drei leben gesund seit 5¾, 1¼ und ¼ Jahren, darunter einer unvollständig operiert, aber mit Röntgentiefenbestrahlung nachbehandelt. Die anderen sind an Metastasen gestorben, davon eine mit abgekapseltem Tumor, nach vier Rezidivoperationen in den ersten 2 Jahren, erst 8 Jahre nach der ersten Operation.

Aussprache. Zeller: Die Diagnose der Hypernephrome kann erschwert werden durch wochenlang bestehendes Fieber von pyämischem Charakter, auf das wohl Israel zuerst aufmerksam gemacht hat, zumal wenn im Harnsediment die weißen Blutkörperchen die roten an Zahl übertreffen. Ich habe dieses Fieber in etwa $^{1}/_{8}$ meiner Fälle beobachtet. In einem besonders interessanten Fall, den

ich vor 3 Jahren operierte, war die Pat., eine 70jährige Dame, unter schon 3 Monate währendem Fieber mit starken Remissionen so verfallen, daß bedeutende Herren von jedem chirurgischen Eingriff abrieten. Ich fand bei der retroperitoneal ausgeführten Nierenexstirpation die typische, zum Teil gelbe Nebennierengeschwulst, die sich nach dem Nierenbecken zu entwickelt hatte, und einen Thrombus in der fingerdicken Nierenvene. Die Diagnose des Prof. Benda lautete: Typisches Hypernephrom mit deutlicher Karzinombildung, karzinomatöser Thrombus in der Nierenvene. Gegen meine Erwartung ist die Pat. gesund geblieben. Indes ist Dauerheilung natürlich noch nicht sicher.

---

2) Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. November 1922 im Augustehospital.
Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Goebel.

Vor der Tagesordnung:

Herr Simon zeigt eine Röntgenplatte mit Pneumoperitoneum, das bei der Anlegung eines künstlichen Pneumothorax entstanden und durch das die Milz sehr schön zur Darstellung gekommen war. Er regt an, ein derartiges Verfahren gelegentlich planmäßig, etwa zum Nachweis einer Milzvergrößerung, anzuwenden.

Tagesordnung:

1) Herr Winkler: Adnexerkrankungen und Appendicitis. Die entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und die Appendicitis bieten oft große diagnostische Schwierigkeiten. Die Entstehungsursachen der ersteren sind hauptsächlich aszendierende Gonorrhöe, Infektion vom Darm, Tuberkulose. Die Appendicitis wird nach Rheindorf hauptsächlich durch Oxyuren hervorgerufen. Nach Ansicht des Vortr. sind aber auch Infektionen von den Adnexen aus häufig. Die Diagnose der Adnexerkrankungen ist erschwert, weil kein einheitliches Krankheitsbild. Im Gegensatz zur Appendicitis ist bei entzündlichen Adnexerkrankungen mehr ein konservatives Verfahren am Platze. Auch dabei treten Heilungen oder doch wesentliche Besserungen ein. Bei Tuberkulose empfiehlt es sich zu operieren, wenn keine offene Tuberkulose an anderer Stelle besteht. Einen Teil der Mißerfolge bei den Operationen führt der Vortr. darauf zurück, daß bei gleichzeitiger Erkrankung von Genitalien und Appendix oft nur eine Organgruppe operativ behandelt wird. Er empfiehlt, wenn irgend möglich, Genitalien und Adnexe zu revidieren und gegebenenfalls beide Krankheitsherde operativ anzugehen.

2) Herr Wertheim: a. Geheilter Fall von Sinusbulbusthrombose. W. demonstriert ein 6jähriges Mädchen, bei dem im Anschluß an eine typische Intervallform einer akuten Mucosusotitis und Mastoiditis eine Sinusphlebitis und Bulbus-Ven. jugularisthrombose sich entwickelt hatte. Operation deckt Sinus auf, aus dem sich bei Druck auf die Ven. jug. Eiter im Strom entleert (im Sinuseiter: Streptokokkus mucosus, Prof. Prausnitz). Sofortige Unterbindung der Ven. jugul. Glatte Heilung ohne operative Bulbusfreilegung.

b. Geheilter Fall von Meningitis: W. stellt einen 13½jährigen Pat. vor, bei dem eine 6 Tage nach einfacher Aufmeißelung des Proc. mast. auftretende, in mehreren Schüben verlaufende, offenbar zirkumskript eitrige Meningitis mit hohem Fieber, Nackensteifigkeit, Neuritis optica usw. durch häufige Lum-

balpunktionen (im Liquor Pneumokokken, Prof. Scheller) und Urotropin in großen Dosen zu völliger Heilung gelangte. Kurze Besprechung der Entstehungsarten und neuen Behandlungsmethoden der otogenen Meningitis unter Betonung der Tatsache, daß die verschiedenen Meningitisformen nur graduell verschieden sind, und daß die seröse häufig eine Vorstufe der eitrigen Meningitis darstellt.

Aussprache: Die Herren Küttner, Goebel, Schreiber.

3) Herr Depène stellt kurz einen Fall von Ausweidung der Augenhöhle nach Lidkrebs vor. Dieser, vom Nasenteil des Unterlids ausgehend, hatte das ganze Lid zerstört, war vorübergehend durch Röntgenbestrahlung fast geheilt worden, dann rückfällig auf die ganze untere Hälfte der Augapfelbindehaut und die Lederhaut übergegangen, so daß die Augenhöhle ausgeräumt werden mußte (45jährige Frau).

4) Herr Simon: a. Zur Technik der Operationen an den Gallenwegen. Zunächst wird ein von S. angegebener, an jedem Operationstisch leicht zu befestigender Apparat gezeigt, durch den die während der Operation wünschenswerte starke Lordose der Rückenwirbelsäule leicht hergestellt, abgestuft und wieder beseitigt werden kann (eine genauere Schilderung erscheint im Zentralblatt f. Chirurgie). S. empfiehlt dann zur Gallenwegsoperation den medianen Längsschnitt oberhalb des Nabels ohne Verletzung des M. rectus. Dieser Schnitt reicht im allgemeinen völlig aus und bietet durch die Schonung des Rectus naheliegende, beträchtliche Vorteile. Für besonders schwierig liegende Fälle besteht dabei immer noch die Möglichkeit, nachträglich den Rectus zu durchtrennen, doch ist S. seit Aufnahme dieses Schnittes niemals dazu genötigt gewesen. Um die Leber beweglich zu machen, wird häufig nicht nur das Lig. teres hepatis, sondern auch dessen Fortsetzung nach hinten, das Lig. falciforme, durchtrennt. Vom Vorziehen und »Kanten« der Leber wird zur Vermeidung der Schockwirkung möglichst spärlicher Gebrauch gemacht. Vor der Ablösung der Gallenblase von der Leber, die abgesehen von dem ersten Serosaschnitt an der Grenze zwischen beiden Organen stumpf erfolgt und stets am Fundus beginnt, soll der Befund an den tiefen Gallenwegen festgestellt sein. Die A. cystica wird nicht zu weit zentral unterbunden: Hierbei und bei der Unterbindung des D. cysticus sind Nebenverletzungen sorgsam zu vermeiden. In zwei Fällen von Verletzungen des Ramus dexter der A. hepatica konnte unter Kompression der Gebilde des Lig. hepatoduodenale die Blutung exakt gestillt und ungestörte Heilung erzielt werden, ein Fall von Durchtrennung des Hepaticus kam nach Naht gleichfalls zur Heilung. Der D. cysticus wird nur mit einem kräftigen Seidenfaden abgeschnürt, Peritonealisierungsversuche am Stumpf bisher stets unterlassen. Der Choledochus wird nicht grundsätzlich jedesmal eröffnet, sondern je nach dem vorliegenden Fall behandelt. War er eröffnet, so erfolgte bei negativem Befund gelegentlich sofortiger völliger Nahtverschluß, sonst meist Drainage mit T-Rohr. Dieses wird an der Kreuzungsstelle mit besonderem Faden angeschlungen, um Abreißen auszuschließen. Am Ende der Operation wird stets tamponiert; verwendet wird ein einziger, mittelbreiter Jodoformgazestreifen, dessen Spitze im Foramen Winslowi liegt, der dann Cysticus und Cysticastumpf deckt, das Leberbett ausfüllt und zum obersten Wundwinkel herausgeleitet wird. Der neuerdings so stark empfohlene völlige Verschluß der Bauchhöhle nach der Cholecystektomie wird von S. nicht ausgeführt und seine Eignung für die Fälle, wo in der Tiefe Eiterung und chronische Entzündung in erheblichem Maße mitgespielt haben, bestritten. Da solche Fälle aber — bei gewissenhafter Anzeigestellung — den größten Teil der Operationen ausmachen,

kann der völlige Verschluß jedenfalls nicht als Methode der Wahl anerkannt werden.

Aussprache. Herr Küttner berichtet über die an seiner Klinik übliche Technik der Gallensteinoperation. Unter anderem betont er die Notwendigkeit, bei Choledochotomien den Choledochus stets mit dem Finger auszutasten, da bei allen anderen Methoden Steine der Beobachtung entgehen können. Den drainlosen Verschluß riskiert er nicht mehr, seitdem er trotz einwandfreiester Versorgung des Cysticusstumpfes und vollständiger Peritonealisierung des Gallenblasenbettes Gallenausfluß beobachtet und bei Fällen von Cholaskos festgestellt hat, wie schlecht das Peritoneum das Einfließen von Galle verträgt. Auf die Tamponade, die stets nur mit einem, höchstens zwei schmalen Streifen in einfacher Lage ausgeführt wird, kann in günstigen Fällen verzichtet werden, die Drainage mit einem dünnen Drain für 2—3 Tage genügt. In sehr komplizierten Fällen (Defekte, Narbenstenosen, Rezidive) ist die transduodenale Hepaticusdrainage zu empfehlen.

Herr Goebel hat das T-Rohr schon lange nicht mehr benutzt, dagegen hat er gelegentlich außer dem Drain, das in die Gallenwege führt, noch ein zweites eingelegt, das bei der relativen Enge die Gefahr der Hernienbildung nicht vergrößert. Die sogenannte ideale Cholecystektomie ist doch in manchen Fällen möglich und sehr angenehm, selbstverständlich nur nach subseröser Ausschälung der Gallenblase nach Witzel. G. fragt noch nach dem Standpunkt des Vortr. in der Frage der Frühoperation (Operation beim ersten Anfall), die G. mehrmals gemacht hat, ohne aber recht befriedigt zu sein. Es ist etwas anderes mit der akuten Appendicitis und der akuten Cholelithiasis.

Herr Levy und Herr Kaposi.

b. Kurze Demonstrationen.

1) Sarkom des Mastdarms. Resektion unter Erhaltung des Schließmuskels. Heilung.

2) Polyposis des Mastdarms, anscheinend auf die oberen Partien beschränkt. Mastdarmresektion unter Sphinktererhaltung. Vorausgeschickter Anus praeternaturalis wieder geschlossen. Mikroskopisch an einer Stelle Übergang in Karzinom nachweisbar. Heilung.

Aussprache. Herr Küttner kann sich nicht entschließen, bei Rektumresektionen den Sphinkter zu opfern, da es bei der Mehrzahl der Fälle, besonders bei Anwendung seiner Vorlagerungsmethode, gelingt, Kontinenz zu erzielen, und die an und für sich schon recht günstigen Dauerresultate durch die Opferung des Sphinkter nicht verbessert werden.

3) Perforiertes Duodenalulcus, durch Übernähung und Gastroenterostomie geheilt.

4) Gefäßnaht der A. femoralis. Beim Versuch, ein vom Tisch herabfallendes kleines, offenes Taschenmesser durch Zusammenklappen beider Oberschenkel aufzufangen, seitliche Verletzung der A. femoralis, dicht oberhalb des Adduktorenschlitzes. Verschluß durch einige feine Nähte. Heilung. Peripherer Puls nachweisbar.

Aussprache. Herr Küttner erwähnt einige von ihm beobachtete, durch ihre Genese ungewöhnliche Friedensverletzungen großer Gefäßstämme: Läsion der A. tibialis post. durch ein vom Tisch fallendes Messer. Verletzung der A. subscapularis dicht am Abgang von der Axillaris beim Radeln durch ein in der Brusttasche getragenes Drechslermesser. Verletzung der A. iliaca externa durch Abgleiten des Messers beim Auskratzen eines Topfes. Sämtliche Fälle gingen in

Heilung aus; der letztgenannte Pat., ein Metzger, verhütete die Verblutung, indem er sofort den Finger in die Wunde einführte.

5) Nabelschnurbruch, 2 Stunden nach der Geburt operiert. In der kindsfaustgroßen Geschwulst lagen zwei Dünndarmschlingen, mit der dem Bruchsack entsprechenden Innenhaut stark verwachsen. Eine Stelle, die — schon äußerlich erkennbar — gangränös war, perforierte bei der Lösung. Sorgfältiger Nahtverschluß. Auch Schluß der Bauchhöhle gelingt nach Reposition der Eingeweide. Fascienplastik. Heilung. Das Kind hat sich seit der Operation vor 8 Wochen gut entwickelt.

Aussprache. Herr Wiener berichtet über einen Fall von Nabelschnurbruch, den er im vorigen Jahr auf der Chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals operiert hat. Bei dem 4 Stunden nach der Geburt operierten Kind fanden sich Leber, Magen und mehrere Dünndarmschlingen als Bruchinhalt vor. Heilung.

6) Syndaktylie, beiderseits zwischen Mittel- und Ringfinger. Operation nach Didot und Nélaton (s. Handbuch f. Chirurgie) hat in Verbindung mit kleiner Hautplastik an der Fingerkommissur guten kosmetischen und funktionellen Erfolg gehabt.

5) Herr Lührs: Splenektomie bei perniziöser Anämie. Die Pat., die in höchst anämischem und hinfälligem Zustand aufgenommen wurde, wurde zuerst erfolglos konservativ behandelt. Anfänglicher Blutbefund: 1 760 000 Erythrocyten, 7200 weiße Blutkörperchen, davon über 60% Lymphocyten. Hämoglobin 51%. Mikroskopisch Poikilocytose, ungleichmäßige Hämoglobinfüllung. Splenektomie (Dr. Simon). Sofort nach der Operation bedeutende subjektive und objektive Besserung (Zahl der Erythrocyten steigt um 100%). Heute, 9 Monate nach der Operation, Beschwerdefreiheit und einen Blutbefund von 3 160 000 Erythrocyten, 78% Hämoglobin, 5200 weiße Blutkörperchen. Glänzende allgemeine Erholung.

Aussprache. Herren Herfarth, Matthias, Simon.

6) Herr Neumann: Ein Fall von Perthes'scher Krankheit. 9jähriger Knabe, der als einzige klinische Symptome Abduktionsbeschränkung und Hinken zeigt. Drei Röntgenbilder, die während der 8monatigen Beobachtungszeit angefertigt wurden, zeigen im Hüftgelenkskopf die zerstörenden Prozesse, die für die Perthes'sche Krankheit charakteristisch sind. Konservative Behandlung.

Aussprache. Herr Küttner: Die große Bruns'sche Koxitisnachforschung ergab die Häufigkeit der damals noch unbekannten Coxa vara unter den geheilten Fällen, unter den durch Heliotherapie und andere moderne Verfahren »geheilten Koxitiden« spielt die Perthes'sche Krankheit eine ebenso große Rolle.

Herr Drehmann.

7) Herr Petrich: Zur Kasuistik der Speicheldrüsenmischgeschwülste. Mischgeschwulst der Glandula sublingualis, die an einer Druckstelle des künstlichen Gebisses entstanden ist. Operative Entfernung (Dr. Simon). Größere zusammenhängende Zellkomplexe zwischen breiten bindegewebigen Septen. Auch im Bindegewebe Zellstränge und Nester. Das Bindegewebe ist teilweise schleimig entartet.

Untere Extremität.

3) **Etienne Sorrel et Henri Oberthur. Un cas de trophoedème (à type familial) des membres inférieurs avec spina bifida sacré.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 238.)

Ein 12jähriger, sonst völlig wohlauf, hatte dauernd ein schmerzloses, hartes, nach oben scharf segmentär abgegrenztes Weichteilödem beider Füße und der unteren zwei Drittel beider Unterschenkel. Im Röntgenlicht war das II. Glied der großen Zehe rechts stärker als links und der Kreuzbeinkanal weit offen innerhalb der beiden obersten Wirbel und mangelhaft geschlossen am III. und am IV. Wirbel. Vielleicht ist die Innervation der Lymphwege gestört.

Dasselbe Beinödem bei dem älteren der beiden Brüder, dem sonst gesunden 38jährigen Vater, der 68jährigen Großmutter und dem im Alter von 77 Jahren gestorbenen Urgroßvater. Georg Schmidt (München).

4) **J. P. Tourneaux et Laurentin. Tumeur du plexus sacré.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 124.)

Eine Frau schien im Becken ein den Hüftnerv bedrängendes Osteosarkom zu haben. Wegen der unerträglichen Schmerzen nach Steiß- und teilweiser Kreuzbeinresektion Entfernung eines Sarkoms des linken Plexus sacralis, das mit dem Knochen nicht zusammenhing. Nach 5 Tagen plötzlicher Tod an Embolie. In der Leiche fanden sich eine ganz gleiche Geschwulst auch des rechten Plexus sowie eine solche des rechten Nerv. obturatorius. Vielleicht lag eine besondere Form der Recklinghausen'schen Polyneuromatose vor.

Georg Schmidt (München).

5) **Micotti. Sul cordoma del sacro.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 5. S. 265. 1922. Mai.)

Fall von malignem Chordom des Kreuzbeins. Tumor, schon bei der Operation viel ausgedehnter als angenommen, erwies sich bei der Autopsie als inoperabel. Chordome des Kreuzbeines sind sehr selten, treten meist bei Männern im Alter von 45—55 Jahren auf. Kachexie fehlt, keine Metastasen, Entwicklung zuweilen schleichend, manchmal rapid. Klinische Erscheinungen meist erst bei beträchtlicher Größe des Tumors. Diagnose wohl immer erst bei der Operation möglich. Prognose immer infaust, da auch bei frühzeitiger Operation früher oder später Lokalrezidiv. Bachlechner (Zwickau).

6) **Pierre Lombard. Fracture de l'aileron droit du sacrum. Paralysie radiculaire consécutive.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Hft. 10. S. 536. 1921.)

Ein Mann fällt aus der Höhe auf die Lendengegend. Schwellung und starker Druckschmerz in der Höhe des V. Lendenwirbels und des Kreuzbeinansatzes, etwas nach rechts von der Mittellinie. Der Kranke kann das rechte Bein fast gar nicht, das linke nur schwach bewegen. Die Berührungsempfindung beiderseits aufgehoben. Die übrige Sensibilität ungestört. Im Röntgenbild ein Bruch des rechten Flügels des oberen Kreuzbeines von oben nach unten und von innen nach außen. Das Bruchstück ist leicht nach oben verschoben. Das linke Bein wurde bald wieder beweglich. Auch die übrigen Schäden schwanden bis auf Bewegungsstörung im rechten Bein.

Demnach hatte sich die Erschütterung der Cauda equina ausgeglichen, dagegen nicht die Lähmung der V. Lendennervenwurzel.

Georg Schmidt (München).

7) **A. Schanz (Dresden). Zur Behandlung der veralteten angeborenen Hüftverrenkung.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 25. S. 930.)

Bei veralteten angeborenen Hüftverrenkungen sind Kopf und Pfanne so hochgradig verändert, daß auch operative Eingriffe nicht immer von dauerndem Erfolg sind. S. hat deshalb nach anderen Gesichtspunkten diese Fälle angegriffen und ist mit dem Erfolg sehr zufrieden. Er geht von dem Gedanken aus, daß das Schlimmste bei der Gangbehinderung das Herunterfallen des Beckens nach der gesunden Seite ist (Trendelenburg'sches Phänomen). Um dies zu verhindern macht S. eine Osteotomie in bestimmter Entfernung und mit einer bestimmten Winkeleinstellung an der Stelle der Osteotomie, zur Ausschaltung des toten Ganges bei der Bewegungsmaschine. Die Operation wird auf dem Strecktisch ausgeführt und zwei lange Bohrschrauben ober- und unterhalb der Osteotomiestelle eingebohrt, die aus dem Gipsverband herausragen und liegen bleiben, bis die Heilung der Fraktur so weit gediehen ist, daß eine Dislokation nicht mehr zu befürchten ist.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

8) **J. T. Rugh. The diagnosis and differential diagnosis of early hip joint disease in childhood.** (New York med. journ. CXV. 5. 1922. März 1.)

Hinweis auf die außerordentlich zahlreichen Fehldiagnosen bei den entzündlichen Erkrankungen des Hüftgelenkes. Tuberkulose der Hüfte wird vor dem 3. Lebensjahr nicht beobachtet. In der Anamnese erscheint eine vorausgegangene Erkrankung an Masern oder Influenza von Bedeutung, indem beide Erkrankungen einen Locus minoris resistentiae zu schaffen scheinen. Erste Erscheinung der Erkrankung ist zeitweises Hinken, vor allem am Morgen und am Abend oder nach stärkeren Anstrengungen. Schmerzen oder andere Störungen fehlen zunächst. Das Hinken ist durch Muskelspasmen bedingt, die als Abwehrreaktion zu betrachten sind. Entsprechend den Muskelspasmen kommt es zur Bewegungsbeschränkung, während die Stellung des Beines nichts Charakteristisches ergibt. Wesentlich erscheint dagegen frühzeitig einsetzende Muskelatrophie, während Schmerzen, die vorzugsweise an der inneren Seite des Oberschenkels und des Knies empfunden werden, verhältnismäßig spät auftreten. Ebenso treten nächtliches Aufschreien durch unwillkürliche Lageveränderung und dadurch bedingte schmerzhafte Muskelkontraktion sowie leichte Temperatursteigerung erst allmählich in Erscheinung. Röntgenbefund kommt für die Diagnose erst in zweiter Linie in Betracht, wobei nur absolut einwandfreie Aufnahmen berücksichtigt werden sollen. Knochenresorption, Erweiterung des Gelenkspaltes und Unregelmäßigkeiten der Knorpeloberfläche sind die Hauptmerkmale.

Differentialdiagnostisch kommt Rheumatismus in Betracht, der bei Kindern jedoch selten ist und meist polyartikulär auftritt. Wachstumsschmerzen können durch arnorme Blutfüllung (Kongestionen) bedingt sein. Sie sind durch Wegfall des Schmerzes in der Ruhe gekennzeichnet. Weiterhin kommt akute Synovitis in Betracht im Anschluß an Unfall oder Infektion und meist rasch schwindend, sodann Störungen an den äußeren Genitalien (Phimose, Vaginitis). Wesentlich ist die Unterscheidung gegenüber akuter Epiphysitis, die meist rasch zur Eiterung führt und baldige Operation verlangt, sowie akute Rachitis, die oft mit starken Schmerzen einhergeht und vor allem bei ganz jungen Kindern beobachtet wird.

Das gleiche gilt für Skorbut, bei dem der Schmerz durch Blutungen unter das Periost bedingt ist. Endlich kommt für die Differentialdiagnose noch die Psoaskontraktur (Appendicitis oder Wirbelsäulenerkrankung), sowie Erkrankungen des Kniegelenks und endlich die Coxa vara in Frage. M. Strauss (Nürnberg).

9) Cattaneo (Milano). Nuovo metodo di diagnosi radiologica nelle pseudarthrosi del collo femorale. (Il morgagni 1922.)

Bruneau (Riv. l'osped. maggiore 1920, Februar 2) stellte röntgenologisch die Pseudarthrose der Schenkelhalsfrakturen dadurch fest, daß er zunächst eine Röntgenaufnahme des gebrochenen Oberschenkels in normaler Stellung und dann eine zweite in stärkster Abduktion machte. Nach des Verf.s Erfahrungen kann die Pseudarthrose noch sicher dadurch festgestellt werden, daß eine Aufnahme von vorn nach hinten in aufrechter Stellung bei unbelastetem und bei belastetem verletzten Bein gemacht wird, im ersten Fall wird der Kranke aufgefordert, das Körpergewicht auf dem gesunden, im zweiten Fall auf dem gebrochenen Bein ruhen zu lassen. Wie vier der Arbeit beigegebene gute Röntgenbilder zeigen, geben die nach dieser Methode angefertigten Röntgenbilder ein besseres Bild der Pseudarthrose, indem sie die Bruchlinie und die Verschiebung der Bruchenden deutlicher erkennen lassen. Herhold (Hannover).

10) R. Massart. Décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure des deux fémurs consécutif à un traumatisme obstétrical. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Hft. 10. S. 498. 1921.)

Eine fortlaufende Reihe von Röntgenbildskizzen. Die erste wurde gewonnen, als das Kind 36 Tage alt war. Beide unteren Oberschenkel waren schmerzhaft geschwollen, die Knie rechtwinkelig gebeugt. Diese Abweichung war sofort nach Beendigung der schweren und langen, aber ohne mechanischen Eingriff verlaufenen Geburt bemerkt worden. Im Röntgenlicht: außerordentliche Knochenhautauftreibung und Wucherung um die untere Hälfte der Oberschenkelknochen. Syphiliszeichen fehlten. Trotzdem Quecksilbereinreibungen. Fortschreitende Besserung des örtlichen Befundes und des Allgemeinzustandes.

Seltenes Epiphysendekollement während der Geburt mit Knochenhautdekollement bis weit an der Diaphyse entlang. Georg Schmidt (München).

11) Rudolf Bonn (Frankfurt a. M.). Zur operativen Behandlung der subkapitalen Schenkelhalsfrakturen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 298 bis 324. 1922.)

Bei der von Kocher als subkapitale Schenkelhalsfraktur beschriebenen Frakturform sind die Aussichten bei Anwendung der konservativen Therapie praktisch gleich Null. Der Einfluß des Lig. ileo-femorale (Bertini) bei der Entstehung der meisten subkapitalen Frakturen ist nicht zu verkennen. Bei sämtlichen neun operierten Fällen zeigte sich, daß die Callusbildung im Bereich der Frakturstelle so gut wie völlig fehlte. Ein weiterer sehr häufig erhobener und sehr auffälliger Befund ist der allmähliche Schwund des Schenkelhalses; schon nach wenigen Wochen kann dieser auf dem Röntgenbild völlig fehlen. Die Ursache der geringen Heilungstendenz ist neben dem Mangel des Periostüberzuges und der Möglichkeit einer Interposition von Kapselteilen in allererster Linie in der schlechten Ernährung in der Gegend der Frakturstelle zu suchen. Ist die innere Kapsel (wie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle) weitgehend zerstört, so ist der Schenkelkopf zu resezieren und der Trochanter major in die Gelenkpfanne zu stellen. In den seltenen Fällen von leidlich guter Erhaltung der inneren Kapsel

kann die Fraktur blutig gestellt und durch Nagelung, Bolzung oder Drahtnaht vereinigt werden. Nach Resektion des Schenkelkopfes ist bei jüngeren, nicht zu korpulenten Patt. ein möglichst bewegliches Gelenk, bei alten oder fetten Leuten eine Ankylose anzustreben (Anfrischung der Hüftgelenkpfanne). Die Resultate der Kopfexstirpation sind um so günstiger, je eher der operative Eingriff der Verletzung folgt. Durchaus ungeeignet erscheint die Methode der perkutanen Bolzung vom Trochanter major her. B. Valentin (Heidelberg).

12) **G. Axhausen (Berlin). Die Nekrose des proximalen Bruchstücks beim Schenkelhalsbruch und ihre Bedeutung für das Hüftgelenk.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 325—346. 1922.)

Nach der Schenkelhalsfraktur muß (abgesehen von den intertrochanteren Brüchen) das proximale Bruchstück vollständig außer Ernährung gesetzt sein; es muß sich verhalten wie ein entsprechendes frei transplantiertes Gelenkende. Die mangelhafte Zusammenpassung der Bruchflächen, daneben das Fehlen des periostalen Überzuges innerhalb des Gelenkes und die verminderte Leistungsfähigkeit des gelatinösen Markes bei alten Leuten — das sind die eigentlichen Ursachen der schlechten Heilergebnisse der Schenkelhalsbrüche, nicht aber die Nekrose des proximalen Fragmentes. Die Knochennekrose des proximalen Fragmentes spielt sicher gar keine, die Nekrose der Hauptmasse des Markes höchstens eine untergeordnete Rolle bei den Schwierigkeiten der knöchernen Konsolidation. Ganz anders aber stellt sich die Frage, welche Bedeutung die Nekrose des proximalen Fragmentes nach geheilter Fraktur für das Hüftgelenk hat. A. hatte Gelegenheit, das durch Resektion gewonnene Präparat eines 16jährigen Schülers zu untersuchen, der 10 Monate zuvor eine äußere Schenkelhalsfraktur durch Sturz vom Katheder erlitten hatte. Makroskopisch hatte man den Eindruck, daß das proximale Bruchstück sich unter geringer Einbuße seiner Struktur an den Rändern und unter Verlust eines Teiles des Knorpels im großen und ganzen wohl erhalten hatte. Histologisch zeigte sich dagegen, daß eine totale Nekrose des ganzen proximalen Fragmentes eingetreten war. Nahezu der gesamte, überhaupt vorhandene Knochen war völlig kernlos. Aber trotz der totalen Nekrose war eine knöcherne Konsolidation der Fraktur erfolgt. Außerdem konnte A. nachweisen, daß der Epiphysenknorpel und der Gelenkknorpel in sehr ausgedehntem Maße nekrotisch waren. In Abhängigkeit von der Nekrose des Gelenkknorpels konnte der Beginn einer sekundären Arthritis deformans festgestellt werden. Im Gegensatz zu Pommer behauptet A., daß der Knorpel bei der Arthritis deformans nicht nekrotisch wird, weil er gerieben wird, sondern daß er zerfasert und zerschleißt, weil er nekrotisch, also funktionell minderwertig ist. Der Umbau des nekrotischen Knochenteiles des proximalen Fragmentes ist von einer Verminderung des Knochenbestandes begleitet. Diese Rarefikation vermag einige bisher ungeklärte Folgezustände geheilter Schenkelhalsbrüche (Halsschwund, Lückenbildung im Hals, Schwund und Abrutschen der Kopfklappe) zu erklären.

B. Valentin (Heidelberg).

13) **P. Tridon. Luxation spontanée précoce de la hanche au cours de la coxalgie.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Hft. 10. S. 491. 1921.)

Bei einem 15½jährigen, der wegen einer seit mehreren Monaten bestehenden tuberkulösen rechten Hüftgelenkentzündung zu Bett liegt, entsteht plötzlich unter heftigem Schmerz eine ausgesprochene Verrenkung des rechten — im Röntgenbild noch unversehrten — Oberschenkelkopfes, die, wie stets in diesen

seltenen Fällen, nach hinten oben gerichtet war und sich leicht zurückbringen ließ. Gipsverband. Diese Frühverrenkung wird begünstigt durch Erguß ins Gelenk m + Ausdehnung und tuberkulöser Schwächung der Gelenkkapsel sowie mit Abhel lung des Schenkelkopfes, worauf eine kleinste Muskelbewegung die Verrenkung bestätigt, und ist an sich kein Zeichen schwerer Erkrankung und ungünstigen Verlaufes der Hüfttuberkulose, wie drei Fälle beweisen. Obiger Kranker starb, aber durch das Dazwischenkommen eines schweren Darmkatarrhs.

Georg Schmidt (München).

14) **Calot. Combien de cas étiquetés coxalgies, qui sont des malformations congénitales méconnues (1 sur 3)! Comment les distinguer?** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 14. S. 392. 1922.)

Mit Koxitis verwechselt werden selten vollkommene angeborene Hüftverrenkungen, wohl aber häufig die häufigeren geringeren angeborenen Hüftgelenkverbildungen, die Subluxationen innerhalb des Pfannenringes. Sie kommen auch bei Tuberkulösen vor und dürfen dann erst recht nicht ohne weiteres als tuberkulöse Koxitis gedeutet werden. Unterscheidende Merkmale aus der Vorgeschichte, aus dem klinischen und dem Röntgenbefund im einzelnen.

Georg Schmidt (München).

15) **Walther Müller (Marburg). Beobachtungen zur Frage des Verlaufes, der Endausgänge sowie des familiären Auftretens der Osteochondritis deformans coxae juvenilis.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 3. S. 327—344. 1922.)

Bericht über Nachuntersuchungen von 8 Fällen, darunter 2 doppelseitigen, nach 2, 4, 7, 8 und 1 Fall nach 50 Jahren. 2 Fälle zeigen, daß die Krankheit so gut wie restlos, anatomisch und funktionell, ausheilen kann. Das Röntgenbild zeigt, daß sie sich an röntgenologisch vorher ganz normalen Gelenkteilen entwickeln kann. Wichtig ist, außer in der gewöhnlichen dorsoventralen Richtung auch eine Aufnahme bei Beugung im Hüftgelenk von 90° und möglichster Abduktion zu machen. Die Destruktionsprozesse an der Kopfepiphyse spielen sich in der kurzen Zeit von einigen Monaten ab. Dementsprechend auch die kurze Dauer der klinischen Beschwerden. Nach Ablauf dieses akuten Stadiums erfolgt in offenbar ganz konstanter Weise die Umbildung des Schenkelkopfes und Schenkelhalses. Als Typus des endgültigen Schenkelkopfes ergibt sich ein allseitig stark verbreiterter, pilzförmiger, kurzer Schenkelkopf, der mit einem ganz kurzen, oft kaum erkennbaren Schenkelhals der Crista intertrochanterica aufsitzt. Trotz dieser schweren anatomischen Veränderung sehr geringe klinische Störungen: Einschränkung von Abduktion und Rotation, Verkürzung des Oberschenkels von 1—2 cm, Andeutung von Hinken, keine nennenswerten subjektiven Beschwerden. Alle diese Erscheinungen bot auch ein Fall, der vor 50 Jahren eine Erkrankung des Hüftgelenks durchmachte, die ohne Zweifel eine Osteochondritis war. Die Tochter dieses Pat. litt an der gleichen Krankheit, also familiäres Auftreten. Die Nachuntersuchungen zeigten bei den doppelseitigen Fällen, wie die Erkrankungen hier auf den beiden Seiten völlig unabhängig voneinander sind, zu ganz verschiedenen Zeitpunkten auftraten, auf der einen Seite restlos ausheilen können, auf der anderen Seite nicht, hier ohne, dort nach Trauma entstehen. Verf. weist auf die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit der Köhler'schen Krankheit des Os naviculare pedis und mit der Malakie des Os lunatum hin.

Alfred Peiser (Berlin).

16) **B. Franklin Buzby. Tuberculosis of the hip.** (New York med. journ. CXVI. 15. 1922. August 2.)

Hinweis auf Genese und Pathologie der Hüftgelenkstuberkulose, die fast ausschließlich bei Kindern unter 10 Jahren beobachtet wird. Besondere Betonung der Frühsymptome (Schmerzen vor allem abends) und der Frühdiagnose, Differentialdiagnose gegenüber Syphilis und Perthes'scher Krankheit. Nach Sundt handelt es sich in 30% aller als Hüfttuberkulose bezeichneten Fälle nicht um Tuberkulose. Bei 43% dieser Fehldiagnosen liegt Perthes'sche Krankheit vor.

M. Strauss (Nürnberg).

17) **Werner Block (Berlin). Drahtextension am Beckenkamm.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 410. 1922.)

Die Anlegung der Extension geschieht folgendermaßen: Stichinzision fingerbreit unter dem Darmbeinkamm. Aufsetzen des Knochenbohrers auf dem Knochen in derselben Höhe unter dem Darmbeinkamm und Bohren tangential zum Körper von unten außen nach oben innen. In das Bohrloch wird ein Drahtführer nachgeschoben und an der Stelle, wo er gegen die Haut stößt, eine kleine Gegeninzision gemacht und nunmehr der Draht durchgezogen und zur Schlinge geknüpft. Das Prinzip aller Drahtextension muß auch hier befolgt werden: Der Draht ist so anzulegen, daß er bei Belastung ausschließlich am Knochen angreift und in keiner Weise Haut und Weichteile mit am Zug beteiligt. Das Wichtigste ist, die Drahtschlinge so weit zu spreizen, daß zwischen den beiden Stichinzisionsstellen Haut und Weichteile sicher frei von jedem Druck bleiben. Angewandt wurde das Verfahren bisher 2mal bei halbseitiger Beckenluxation, am häufigsten aber als Gegenzug bei Oberschenkelextensionen, entweder ein- oder doppelseitig. Ernstere Schädigungen wurden nicht beobachtet. Empfohlen wird die Methode ferner als vorbereitende Extension vor der Einrenkung namentlich älterer kongenitaler Hüftluxationen, bei stark dislozierten Oberschenkelbrüchen und bei operativen Beinverlängerungen.

B. Valentin (Heidelberg).

18) **J. J. Moorhead. The management of fractures of the femur.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 3. 1920. September.)

In den ersten Kriegsjahren betrug die Sterblichkeit bei den Oberschenkelbrüchen 80%, später nur 20%. Als eine der gewöhnlichsten Ursachen der Pseudarthrosenbildung wird kardiovaskuläre Erkrankung angesehen. Auch örtliche Infektionskrankheiten, z. B. solche der Zähne, spielen eine große Rolle. Am häufigsten sind Pseudarthrosen der Tibia, dann der Unterarme, der Oberarme, an vierter Stelle der Oberschenkel. Bei Gelenkfrakturen ist die Nichtvereinigung selten, mit Ausnahme der Schenkelhalsbrüche. Vor jeder blutigen Behandlung unternimmt M. zwei Repositionsversuche. Bei den supracondylären Oberschenkelfrakturen mit Rückwärtslagerung des unteren Bruchendes kommt man nicht aus, ohne einen Zug am Knochen selbst anzubringen. Dasselbe gilt für subtrochantere Frakturen mit starker Verschiebung, für Schaftfrakturen mit starker Verkürzung bei muskelkräftigen Leuten, schließlich für alle Frakturen, die spät in Behandlung kommen. Nagel- und Zangenextension entspricht der bei uns üblichen. Der Finochietto-Steigbügel, der oberhalb des Calcaneus durchgeführt wird, bietet keinen besonderen Vorteil, ebensowenig seine Modifikationen.

E. Moser (Zittau).

19) **Pierre Lombard. Echinococcose musculaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 58.)

Ein algerischer Arbeiter hatte seit etwa 30 Jahren eine Anschwellung in der vorderen Oberschenkelgegend, die langsam zunahm. Oberfläche buckelig, Grenzen unscharf, 7% Eosinophilie. Weinberg'sche Serumprobe negativ. Durch Einschnitt wurden mehrere Hydatidenhöhlen unter der Oberschenkelfascie und im M. cruralis, darunter in diesem eine besonders große, freigelegt. Alles Kranke wird mit dem gesamten Muskel entfernt. Nach 20 Tagen nur noch 1% Eosinophilie. Die Hauptmuskelblase war wohl infolge wiederholter und starker Muskelzusammenziehungen eingerissen, so daß Aussaat erfolgte.

Georg Schmidt (München).

20) **P. Desfosses. La desarticulation du genou.** (Presse méd. 64. 1922. August 12. Suppl.)

Die Exartikulation im Kniegelenk soll nach Möglichkeit vermieden werden, da direkte Stumpfbelastung unmöglich ist und zudem das Anpassen eines Kunstbeines durch die breiten Condylen erschwert wird.

M. Strauss (Nürnberg).

21) **Gelston G. Atkins. Treatment of chronic synovitis of the knee-joint.** (Brit. med. journ. Nr. 3207. S. 948. 1922.)

Chronischer Kniegelenkserguß ist in 75% aller Fälle nicht die Folge einer Knorpelschädigung, sondern einer Verletzung der das Gelenk umgebenden Weichteile. Die wirksamste Behandlung besteht in Wiederherstellung der Funktion des Musculus vastus internus nebst möglichst ausgiebiger Vermehrung des Blutzustroms in die Gelenksumgebung durch Wechselbäder, abgestufte aktive Übungen aller um das Gelenk befindlichen Muskeln und Massage. Verf. glaubt, daß durch derartige zielbewußt durchgeführte Behandlung ein großer Teil der Operationen bei chronischem Kniegelenkserguß wegen sogenannter Knorpelabsprengung sich erübrigen wird.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

22) **F. Ch. Ecot. Fibrochondrome sous-rotalien.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 4. S. 173.)

Ein 43jähriger leidet seit Jahren an »Rheumatismus«, besonders am rechten Knie. Nach außen von der Kniescheibenspitze wird aus dem Raum zwischen Schienbein und Strecksehne eine apfelsinengroße Geschwulst entfernt, die vom vorderen Rand, besonders der äußeren Zwischenknorpelscheibe, auszugehen scheint. Mikroskopisch: Fibrochondrom.

Georg Schmidt (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn — A. BORCHARD, in Charlottenburg — G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 15. Sonnabend, den 14. April 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen.
Direktor: Geheimrat Graser.

Über Leukocytengehalt des normalen Urins.

Von

Prof. E. Pflaumer in Erlangen.

Aus verschiedenen, meines Erachtens ungelösten oder doch nicht einheitlich beantworteten Fragen in der urologischen Diagnostik möchte ich zunächst folgende praktisch besonders wichtige herausgreifen: Enthält der normale Urin Leuko-

cyten? Die Wichtigkeit der verneinenden oder bejahenden Beantwortung dieser Frage leuchtet ohne weiteres ein: Enthält der normale Urin keine Leukocyten, so haben wir eine feste, in die Augen springende Grenze zwischen normalem und pathologischem Harnbefund; anderenfalls ist der persönlichen Auffassung der weiteste Spielraum gelassen, und wir müssen in vielen Fällen, zumal in zweifelhaften, auf eines der wichtigsten Kriterien des Harnbefundes einfach verzichten; denn mit Feststellungen wie »viele« oder »wenige Leukocyten« ist ebensowenig gedient wie mit der Aufstellung einer Grenze zwischen normalem und krankhaftem Befund, wie sie Scheele in der Zeitschrift f. Urologie 1922, S. 453 vornimmt, indem er »bis etwa 30 Leukocyten« in der Liquorzählkammer für normal erklärt.

In der einschlägigen Literatur finden wir recht abweichende Urteile über den Leukocytengehalt des normalen Urins. Die Lehrbücher der Physiologie zunächst geben uns keinen Aufschluß; entweder berühren sie, wie Tigerstedt, Luciani, du Bois-Reymond, die Frage überhaupt nicht, oder aber es fehlt, wie bei Landois, Oppenheimer u. a., welche bei Besprechung des Harnsediments Leukocyten erwähnen, eine klare Äußerung, ob sie dabei von normalem oder krankhaftem Harn sprechen. In älteren physiologischen Abhandlungen spielen die »Schleimkörperchen« in der Nubekula eine Rolle; es dürfte sich bei diesen in der Hauptsache wohl um Epithelien handeln. In den Lehrbüchern der klinischen Untersuchungsmethoden, der inneren Medizin und der Urologie finden wir meist die Ansicht vertreten, daß normaler Harn »vereinzelte« Leukocyten enthalte (Klemperer, Müller-Seifert, Lüthje, Rothschild, Cohn, Mauthner, Burkhard und Polano). Brugsch und Schittenhelm machen in ihrem Lehrbuch keine Angabe über den Leukocytengehalt des normalen Urins, ebensowenig Casper in seinem Lehrbuch der Urologie; letzterer schreibt nur: »Die Leukocyten können leicht mit kleinen, runden Epithelien verwechselt werden.« Als Verneinung des Leukocytengehalts des normalen Urins ist wohl folgende Äußerung Sahli's aufzufassen: »Eiterkörperchen können im Harn ebenfalls bei allen entzündlichen Prozessen der Harnwege oder Nieren oder bei Durchbruch von Abszessen in die ersteren erscheinen. Ihre Menge kann sehr verschieden sein. Bald bilden sie die Hauptmasse eines reichlichen Sedimentes, bald werden sie nur ganz vereinzelt gefunden.« Bestimmter äußert sich ein erfahrener Kenner des Urins, Posner: »Weiße Blutkörperchen in irgendwie nennenswerter Zahl sind dem normalen Urin fremd; ihre Anwesenheit bedeutet vielmeht stets einen entzündlichen Vorgang an irgendeiner Stelle des Harntraktus.« Zum Schluß der Literaturproben führe ich an, was Schlagintweit in seiner offensichtlich in jedem Wort auf persönlicher Erfahrung aufgebauten »Urologie des praktischen Arztes« sagt: »Ein einziger Leukocyt im richtig gewonnenen Urin bedeutet dem Urologen mehr als tausend sogenannte Nieren- und Blasenepithelien. ... Der Nachweis von Leukocyten im nicht zentrifugierten Urin ist also die Hauptaufgabe des mikroskopierenden Urologen.« Damit verneint Schlagintweit wohl klipp und klar den Leukocytengehalt des normalen Urins. — Der kurze Literaturüberblick zeigt, wie verschieden die eingangs gestellte grundlegende Frage beantwortet wird. Da ich seit vielen Jahren tagtäglich Urine mikroskopiere und das Ergebnis aufzeichne und überdies systematische diesbezügliche Untersuchungen angestellt habe, halte ich mich für berechtigt, in der Frage ein Urteil abzugeben. Es lautet: Normaler Harn enthält keine Leukocyten.

Woher kommt nun der Widerspruch in der anscheinend recht leicht zu entscheidenden Frage? Zunächst davon, daß vielfach die Begriffe »normaler Urin«

und »Urin vom Gesunden« verwechselt werden. Der Harn einer praktisch vollkommen gesunden Person kann Leukocyten enthalten; er ist dann meist durch das leukocytenhaltige Sekret der zahlreichen, mit der Harnröhre kommunizierenden Drüsen verunreinigt. Der Leukocytengehalt beweist dann nur, wie leicht diese Drüsen katarrhalisch verändert werden und harmloserweise zeitlebens bleiben können. Auch die Blasenschleimhaut kann infolge einer vielleicht unbemerkt gebliebenen Erkrankung dauernd Leukocyten abgeben, ohne daß man deshalb ihren Träger gerade als »krank« ansprechen könnte, wenngleich vesikaler Ursprung von Leukocyten im Urin im allgemeinen schon bedenklicher als der oben erwähnte ist.

Der Ansicht Lüthje's, daß sich besonders im normalen Urin der Frau Leukocyten finden, kann ich durchaus nicht beipflichten; der Katheterurin der Frau wird mindestens ebensooft wie der des Mannes leukocytenfrei gefunden. Also, »Urin vom Gesunden« ist nicht gleichbedeutend mit »normalem Urin«. Unter solchem verstehe ich Urin, bei dem jede Beimischung von Leukocyten aus der Blase oder aus einer früher einmal krank gewesenen anderen Drüse als der Niere ausgeschlossen ist! Diese Voraussetzung trifft in erster Linie zu bei dem mittels Harnleiterkatheter direkt dem Nierenbecken entnommenen Urin, für den die Frage, ob er normalerweise Leukocyten enthält, auch von ausschlaggebender diagnostischer Bedeutung ist. Kommt er aus einer wirklich gesunden Niere — zu der ich auch das Nierenbecken rechne —, so enthält er nur Epithelzellen (falls der Katheter keine Blutung erzeugt hat); enthält er Leukocyten, so ist die Niere eben nicht ganz intakt! Ein weiterer Grund der Unstimmigkeit in der Frage des Leukocytengehalts dürfte mangelhafte Technik sein. Daß bei der Frau nur Katheterharn untersucht werden soll, ist selbstverständlich, ebenso wie die Notwendigkeit, beim Mann Beimischungen aus der Harnblase oder der Harnröhre und ihren Anhängseln durch Maßnahmen, auf die ich hier nicht eingehen will, als solche zu erkennen; ob aber bei den angeführten Äußerungen aus der Literatur, zumal bei den älteren, diese Forderungen berücksichtigt sind, erscheint zweifelhaft. Ferner wird vielfach der Leukocytenbefund lediglich auf Grund der Untersuchung des feuchten Urinpräparates mit dem Trockensystem erhoben. Das ist ungenügend, denn Leukocyten werden erfahrungsgemäß leicht mit Epithelzellen verwechselt und sind von diesen oft, trotz Zusatzes von Essigsäure oder Jodjodkali oder Farbstoff, im feuchten Präparat schwer zu unterscheiden (Casper, Quensel). Es ist vielmehr ratsam, kernhaltige Rundzellen erst dann als Leukocyten anzusprechen, wenn sie sich auch bei der Untersuchung des gefärbten Trockenpräparates mit Immersion als solche erwiesen haben. Bei reichlichem Leukocytengehalt ist diese Vorsichtsmaßregel natürlich überflüssig. Zur Unterscheidung normalen Urins von patologischem ist also die von Scheele empfohlene, im übrigen sehr zweckmäßige Zählung der Leukocyten überflüssig, denn leukocytenhaltiger Harn ist stets pathologisch. Wir bedienen uns der Zählung aber zur fortlaufenden Kontrolle, d. h. zur Feststellung einer Besserung oder Verschlechterung des Urinbefundes. So zweckmäßig hierzu der Gebrauch einer Liquorzählkammer ist, so wenig wird sich andererseits der Gebrauch dieses teuren Instrumentes einbürgern. In der Münchener med. Wochenschrift 1920, Nr. 48 habe ich eine einfachere, zur vergleichenden annähernden Schätzung des Leukocytengehaltes durchaus genügende Urinuntersuchungskammer angegeben, die ich »Anreicherungskammer« nannte, weil in ihr das einzelne Gesichtsfeld mindestens sechsmal mehr Zellen und sonstige Formelemente aufweist als im gewöhnlichen Deckglaspräparat, somit ihr Auffinden und Nachweis erheblich erleichtert ist.

II.

Zur Frage der Ausschaltung und der Resektion des Antrum pylori bei Ulcus.

Von

Prof. Dr. G. Kelling in Dresden.

In den Kontroversen in der chirurgischen Literatur über das Magengeschwür schieben sich folgende drei Fragen neuerdings in den Vordergrund, zu denen ich mir gestatten möchte, auf Grund meiner langjährigen, umfangreichen klinischen Erfahrung Stellung zu nehmen:

Die erste betrifft den von verschiedenen Seiten neuerdings wieder angezweifelten Grundsatz, daß ohne Salzsäuresekretion kein peptisches Ulcus im Magen entsteht. Es werden von verschiedenen Autoren Fälle beschrieben von Ulcus ventriculi und auch solche von peptischem Ulcus jejuni, bei denen keine Salzsäure im Magen gefunden wird, und woraus geschlossen wurde, daß die Salzsäure für die Entstehung des Magengeschwüres irrelevant ist. Ich bin der Überzeugung, daß hier zwei Dinge miteinander verwechselt werden, nämlich der Zustand, der vor dem Ulcus bestanden hat, mit demjenigen, der während des Ulcus besteht. Es ist nämlich nicht so einfach, den Mangel an Salzsäure mit Sicherheit festzustellen; es gehört wenigstens eine zweimalige Untersuchung dazu, die nüchtern zu erfolgen hat. Bei Stagnation müssen die Reste im Magen durch Spülung beseitigt werden. Außerdem ist es nötig, am Abend vorher eine leichte breiige Abendmahlzeit zu wählen, welche grobe Speiseteile ausschließt und am besten keine erheblichen Mengen von Fleisch oder Fett enthält. Ich bin zu diesem Resultat durch eine Reihe von Untersuchungen über Heterochylie an einem Magenfistelhund gekommen.

Es ist nichts Seltenes, daß das Ulcus ventriculi mit Mangel an Salzsäure einhergeht. Ich hatte in einer Zusammenstellung von 150 von mir operierten Fällen, die ich im Jahre 1918 im XXIV. Band von Boas' Archiv veröffentlicht habe, gefunden, daß kallöse Ulcera der kleinen Kurvatur in 20% der Fälle Subazidität aufwiesen. Es sind dabei auch Fälle angeführt, bei denen erst im Verlauf des Ulcus die Salzsäure schwand, und auch solche, bei denen sie nach der Operation, wie z. B. nach der Gastroenterostomie, wiederkehrte. Wenn wir von einigen spezifischen Ulcera, wie tuberkulösen und syphilitischen des Magens, bei denen Subazidität die Regel ist (vgl. Hausmann: Albu's, Sammlung zwangloser Beiträge 1913, Bd. I, Hft. 5), absehen, so kenne ich aus meiner Praxis keinen Fall von Anazidität des Magens, aus dem sich jemals ein Ulcus ventriculi entwickelt hätte. Da ich seit 20 Jahren bei einer großen hiesigen Krankenkasse als einziger Spezialist angestellt bin, so habe ich in dieser Zeit viele Hunderte von Fällen von Anazidität in Behandlung gehabt, und da die Patt. von Zeit zu Zeit immer wieder mit Beschwerden kommen, gingen sie nicht in andere Hände über, und ich konnte infolgedessen den Verlauf verfolgen. Mich können diese neuerlichen Veröffentlichungen in meiner Überzeugung nicht wanken machen, daß das peptische Ulcus des Magens ohne Salzsäure nicht entsteht, wobei es aber nicht darauf ankommt, daß der Gehalt an Salzsäure gerade ein sehr hoher sein muß, da nicht nur der Aziditätsgrad, sondern auch die Widerstandsfähigkeit der Gewebe dabei in Frage kommt. Steht man auf diesem Standpunkt, dann ist es auch berechtigt, die Operation so einzurichten, daß die Salzsäuresekretion des Magens verschwindet, damit

kein Rezidiv eines peptischen Ulcus entsteht. Es ist das Verdienst von Schur und Plaschke, nachgewiesen zu haben, daß die Resektion des Antrum pylori die Sekretion freier Salzsäure im Magen beseitigt. Aber das gilt nicht als unbedingte Regel, sondern nur in den meisten Fällen, und es ist begreiflich, daß hier die Opposition einsetzt und versuchen will, das ganze, an und für sich richtige Prinzip zu Fall zu bringen. Ich selbst kenne aus meiner Praxis sechs Fälle, bei denen ich mehr als das Antrum und auch über die Hälfte des Magens reseziert habe und trotzdem die Salzsäuresekretion zum Teil geblieben, zum Teil wieder aufgetreten ist. Ich will sie ganz kurz erwähnen.

1. Fall. Fräulein F. B., 35 Jahre alt. Vor der Operation Azidität freie Salzsäure 25, Gesamtazidität 50. Ulcus direkt am Pylorus. Resektion des Pylorus mit dem Antrumteil; hintere Gastroenterostomie. 4 Wochen nach der Operation freie Salzsäure 44, Gesamtazidität 60; dabei keine Galle im Magen[1].

2. Fall. Herr M. F., 35 Jahre alt. Vor der Operation freie Salzsäure 50, Gesamtazidität 80. Ulcus am Pylorus und ein zweites in der Nähe an der kleinen Kurvatur. Resektion nach Billroth I. Es wurden ca. 12 cm des Magens reseziert. 9 Monate nach der Operation freie Salzsäure 22, Gesamtazidität 50.

3. Fall. Herr B. M., 23 Jahre. Vor der Operation freie Salzsäure 40, Gesamtazidität 80. Geschwür am Pylorus, von der Größe eines kleinen Apfels. Resektion von 12 cm des Magens; terminolaterale Anastomose nach Reichel mit Enteroanastomose. Mageninhalt nach 6 Monaten: freie Salzsäure 36, Gesamtazidität 78. Keine Galle.

4. Fall. Herr B. M., 36 Jahre. Geschwür am oberen Duodenum, ein zweites kallöses Geschwür oberhalb des Pylorus im Magen. Resektion von 15 cm an der kleinen und 20 cm an der großen Kurvatur. Hintere Gastroenterostomie und Enteroanastomose. Salzsäurewerte vor der Operation: freie Salzsäure 45, Gesamtazidität 95. 3 Monate nach der Operation: freie Salzsäure 60, Gesamtazidität 100.

5. Fall. Frau E. S., 51 Jahre. Vor der Operation freie Salzsäure 45, Gesamtazidität 85. Ulcus direkt im Schließmuskel. Resektion des Antrum nach Billroth I mit 10 cm an der kleinen und 12 cm an der großen Kurvatur. 6 Wochen nach der Operation: keine freie Salzsäure, Gesamtazidität 4. 9 Monate nach der Operation freie Salzsäure 20, Gesamtazidität 50. Hier ist wahrscheinlich im Laufe der Zeit eine Hypertrophie der Drüsen eingetreten.

6. Fall. Herr L. F., 36 Jahre. Ulcus am Duodenum. Resektion von 12 cm = der Hälfte des Magens. Hintere Gastroenterostomie mit Enteroanastomose. Vor der Operation: freie Salzsäure 30, Gesamtazidität 65. 5 Monate später: freie Salzsäure 35, Gesamtazidität 70.

Wenn ich die Fälle dazunehme, die ich in der chirurgischen Literatur verfolgt habe, die ähnliche Verhältnisse vor und nach der Operation aufweisen, so haben sie, soweit sie mir bekannt sind, alle eine Eigenschaft, nämlich einen ganz bestimmten Sitz des Geschwüres am Pylorus oder in der näheren Umgebung desselben, und das ist meines Erachtens der Grund für die Ausnahme, daß hier trotz Resektion des Antrumteiles die Salzsäuresekretion des Magens weiterbesteht. Als ich die Fälle von Subazidität des Magens bei Ulcus zusammenstellte, fand sich, daß erstens einmal ein kleinerer Prozentsatz, nämlich nur 12% von Ulcera des Pylorus, Subazidität zeigten (Boas' Archiv Bd. XXIV, S. 57), ferner aber, wie bekannt ist, daß diese Fälle in der Mehrzahl mit Hypersekretion einhergehen. Sie bedingen nämlich

[1] ca. 40 Minuten nach Probefrühstück (Semmel, 200 g Wasser + 1 Eßlöffel Alkohol).

infolge der erschwerten Entleerung des Magens, sei es auf mechanische Weise, sei es funktionell durch Spasmen, eine vermehrte Resorption im Pylorusteil und infolgedessen auch eine Hypersekretion. Die letztere wird ja auch klinisch zur Diagnose für den Sitz des Ulcus mit Vorteil benutzt. Die Folge ist eine Hypertrophie und wahrscheinlich auch Hyperplasie der Drüsen. Natürlich kann auch infolge verstärkter Benutzung der Drüsen unter Umständen auch eine Atrophie derselben eintreten, welche der Überfunktion nachfolgt. Aber in den Fällen, in denen letzteres nicht auftritt, kann die Vermehrung der Drüsen die Ursache sein, daß selbst nach Ausschaltung und Beseitigung größerer Teile des Magens die Salzsäuresekretion noch vorhanden ist. Ich muß hier Finsterer recht geben, daß man gut tut, mehr wegzunehmen als die Hälfte des Magens, wenn es technisch durchführbar ist, z. B. in Fällen von Ulcus duodeni[2].

Was nun drittens die Ausschaltung des Pylorus anbetrifft, so hat ja Haberer jetzt selbst den früher von ihm lebhaft verteidigten Standpunkt aufgegeben, daß der Schließmuskel die Ursache der peptischen Ulcera nach Pylorusausschaltung ist (vgl. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXXII, S. 535). Ich gehöre nicht zu denen, welche die Pylorusausschaltung prinzipiell verwerfen. Natürlich muß man zugeben, daß die Resektion nach Billroth I, wenn sie ohne allzu große Gefahr für den Pat. auszuführen ist, vorzuziehen ist. Aber wenn das nicht der Fall ist, so ist meines Erachtens die Pylorusausschaltung zulässig, und auf einen Punkt scheint es wesentlich anzukommen, nämlich auf den, daß der Pylorusteil nicht mehr rückläufig mit Nahrungsbestandteilen gefüllt und dadurch zur Unterhaltung der Salzsäuresekretion angeregt wird[3]. Diese meine Auffassung ist auch durch die neueren interessanten Untersuchungen von Könnecke (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX, S. 537 und Zentralblatt f. Chirurgie 1923, Nr. 1) nicht widerlegt worden. Die Versuche sind ja bekanntlich so ausgeführt worden, daß der Pylorusteil oralwärts und kaudalwärts quer durchtrennt und der Blindsack des Pylorus dann durch eine seitliche Anastomose mit dem unteren Ileum 20—30 cm oberhalb des Coecums verbunden wurde, um eine Sekretstauung im Pylorusteil zu vermeiden. Könnecke sagt nun, daß bei dieser Versuchsanordnung der Pylorusmagen nur reflektorisch auf dem Nervenweg oder nach Resorption in ihm entstandener Produkte auf dem Blutweg wirken konnte, während eine Einwirkung seines Sekretes auf die Magen-Darmverbindung oder ein Einfluß von zurückfließendem Duodenalinhalt ausgeschlossen war. Dies alles zugegeben, so ist doch ein Punkt nicht ausgeschaltet, nämlich der Einfluß des in den Pylorusteil einfließenden Darminhaltes, selbst wenn er aus dem unteren Ileum stammt. Darin bestärken mich auch die Sektionsprotokolle. Es findet sich z. B. beim 2. und 3. Hundefall mit Ulcus pept. (Langenbeck's Archiv Bd. CXX. S. 544) im ausgeschalteten Pylorusmagen Darminhalt; und zwar findet sich das zweimal bei der Sektion von vier Hunden, die peptische Ulcera hatten; es betrifft dies diejenigen Hunde, bei denen noch eine Sympathikotomie ausgeführt worden ist. Hingegen bei vier Hunden ohne Sympathikotomie, bei denen kein Geschwür entstanden ist, findet sich keinmal Darminhalt im Pylorusteil angegeben, und zweimal ist direkt angegeben, daß nur weißer Schleim darin vorhanden war. Ich glaube, diese Versuche sind nicht geeignet, meine Ansichten

---

[2] Anmerkung bei der Korrektur: Eine Bestätigung meiner Resultate findet sich bei Finsterer (Wiener klin. Wochenschr. 1923. Nr. 3. S. 57 und in der Diskussion über den Vortrag von Denk, ebenda Nr. 5. S. 97).

[3] Anmerkung bei der Korrektur: Wird ebenfalls bestätigt durch die Versuche von Enderlen, Freudenberg und v. Redwitz. Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 5. S. 221.

zu widerlegen. Natürlich kann man auch den Pylorusschleim nach außen ableiten, und einen solchen Hund, bei dem der Fundusteil durch Gastroenterostomie mit dem Darm verbunden worden war, haben Sawitzsch und Zeljony (Pflüger's Archiv Bd. CL) zu ihren Versuchen über die Funktion des ausgeschalteten Pylorus benutzt. Es ist nicht angegeben, daß der Hund irgendeine Störung gehabt hat. Ich kann also meine Ansicht durch die Versuche von Könnecke nicht widerlegt erklären. Die Wirkung der Sympathikotomie könnte man auch anders erklären, wie Könnecke es tut, nämlich nicht nur durch Störung der nervösen Regulation zwischen Pylorus- und Fundusteil, sondern auch durch leichteres Hineingelangen von Darminhalt in den ausgeschalteten Pylorusteil. Könnecke kann zum Teil recht haben, da Schwarz (Pflüger's Archiv f. Physiol. Bd. CLXVIII, S. 143) nachgewiesen hat, daß beim Hund eine Hemmung der Salzsäuresekretion eintritt, nachdem die Salzsäure sämtliche bindenden Gruppen des Nahrungseiweißes besetzt hat. Angeregt wird aber die zweite chemische Phase der HCl-Sekretion durch Abbauprodukte des Eiweißes und andere Stoffe vom Pylorusteil aus. Können sie nicht hineingelangen, so fällt die Phase weg. Wir brauchen dann keine Hemmung mehr, um keine freie Salzsäure zu haben. So verhält es sich in der Mehrzahl der Fälle bei Antrumresektion. Beim Menschen werden übrigens keine Sympathikotomien ausgeführt. Diese Experimente sind, so interessant sie sind, doch nicht eindeutig. Ich glaube, es bleibt hier kein anderer Weg als der, den ich schon in Langenbeck's Archiv Bd. CXVII in meiner Arbeit über Pylorusausschaltung angeführt habe, man muß zwei Fisteln anlegen, eine im Fundusteil des Magens und eine im ausgeschalteten Pylorusteil, so daß man jederzeit über den Inhalt beider Teile sowie über die Beziehungen, in denen sie zueinander stehen, Untersuchungen anstellen kann. Das gilt nicht nur für das Tierexperiment, sondern es gilt auch für geeignete operative Fälle von Pylorusausschaltung beim Menschen, da beim letzteren die Beziehungen noch andere sein können als beim Tierexperiment. Leider habe ich in den letzten Jahren keine geeigneten Fälle gehabt und konnte auch wegen der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse keine Experimente im hiesigen Tierphysiologischen Institut ausführen, was ich mir schon seit langem vorgenommen hatte.

Ich fasse den Inhalt meiner Ausführungen kurz folgendermaßen zusammen:

1) Es ist sehr unwahrscheinlich, daß ein peptisches Ulcus ohne Salzsäure entstehen kann.

2) Bei Antrumresektion kann ausnahmsweise die Sekretion freier Salzsäure weiterbestehen. Es betrifft dies Fälle von Ulcera in der Nähe des Pylorus. Hier empfiehlt es sich, größere Teile des Magens bei der Resektion wegzunehmen, wenn man die Sekretion herabsetzen will.

3) Es ist zurzeit nicht bewiesen, daß die Ausschaltung des Pylorusteiles als solche ungünstig wirkt, wenn die Füllung desselben durch Produkte der Verdauung vermieden wird. Natürlich setzt letzteres ein geeignetes technisches Verfahren voraus.

III.

Aus dem Landkrankenhaus Meißen. Oberarzt: Dr. Beck.

Echinococcuscyste der Milz.

Von

Dr. E. Hennig,
Assistenzarzt.

Ein interessanter Operationsbefund veranlaßte mich, die mir zugängliche Literatur durchzusehen und dabei nach Mitteilungen über Milzcysten zu fahnden. Dabei stellte es sich heraus, daß zunächst nur über Milzcysten, verursacht durch Echinococcus, berichtet wurde und erst später auch Cholestearincysten und durch Unfall entstandene Blutcysten beschrieben wurden.

Von 1914 an fehlte bis 1921 jede Mitteilung von Milzcysten, und 1921 und 1922 sind nur Berichte über Milzcysten nicht parasitären Ursprunges in der mir zugänglichen Literatur vorhanden. Deshalb glaube ich mich berechtigt, den bei uns operierten Fall einer Echinococcuscyste der Milz zu veröffentlichen. Die Krankengeschichte ist kurz die folgende:

Anamnese: Fräulein J. A., 16 Jahre alt. Als Kind wurden ihr die Tonsillen entfernt, sonst weiß sie nichts von besonderen Krankheiten zu berichten. Mit 13 Jahren erstmalig menstruiert, Menstruation war stets — bis jetzt — sehr unregelmäßig. Pat. ist immer etwas blutarm gewesen, eine besondere Behandlung deswegen ist aber nicht erfolgt. Seit 1 Jahr hat Pat. oft Schmerzen im Unterleib gehabt, die vor allem als dumpfes Druckgefühl imponierten. Diese Schmerzen waren nur im Unterleib, niemals einseitig in der linken Seite. In der Milzgegend hat sie überhaupt nie Schmerzen gehabt.

Seit ½ Jahr hat sie gemerkt, wie der Leib immer stärker wurde, und seit 3 Wochen ist dieses Wachstum ganz bedeutend gewesen. Es besteht seit 3 Wochen eine deutliche, starke Vorwölbung des Unterleibes. Diese Vorwölbung sei immer hart gewesen. Der Hausarzt hielt die Geschwulst für eine Eierstockscyste und überwies Pat. zur Untersuchung einem Facharzt für Gynäkologie. Dieser bestätigte die Diagnose des Hausarztes und riet dringend zur Operation.

Am 28. XII. kommt Pat. hier zur Aufnahme zur Vornahme der Operation.

Status: Gesund aussehendes, kräftiges Mädchen in gutem Ernährungszustand.

Innere Organe: ohne Besonderheiten.

Am Unterbauch ist deutlich eine Vorwölbung sichtbar, die sich prallelastisch anfühlt, mehr nach der linken Seite zu liegt und mühelos hin und her verschoben werden kann.

Sonst nichts Besonderes, keine Struma, keine Schwellung der Lymphdrüse.

Gynäkologischer Befund: Uterus klein, anteflektiert, ohne Besonderheiten. Beim Touchieren erreicht man die Geschwulst nicht, aber wenn man von außen die Geschwulst bewegt, so geht der Uterus mit nach der Seite.

Diagnose: Ovarialkystom.

30. XII. 1922 Operation (Oberarzt Dr. Beck). In Chloroform-Äthernarkose Laparatomie (Längsschnitt). Bei Eröffnung des Abdomens wölbt sich sofort aus dem Leib eine große, bläulich verfärbte Cyste heraus, die gut kindskopfgroß ist. Diese Cyste nun setzt sich aber nicht nach unten nach den Adnexen zu fort, sondern geht nach links oben in die Milz über. Es handelt sich um eine große, der Milz am unteren Pol aufsitzende Cyste. Die Milz selbst ist klein und hat eine kleine Nebenmilz. Die Milz wird in toto entfernt. Appendektomie. Naht.

6. I.: Ganz glatter Wundverlauf, auch nachträglich keine Schwellung der Lymphdrüsen oder Schilddrüse.

16. I.: Nachdem Pat. schon seit einigen Tagen aufgestanden ist, wird sie heute in auswärtige Behandlung entlassen.

Blutuntersuchung bei der Entlassung.:

Hämoglobin = 58%; Leukocyten 28 000; Erythrocyten 4 090 000.

Blutbild: Lymphocyten: 24,0%, davon 2% große pathologische Formen.

Leukocyten:	76,0%, davon sind:
Neutrophile	62,5%
Mononukleäre:	6 %
Mastzellen:	0,5%
Übergangsformen:	2 %
Eosinophile:	5 %.

Es besteht also bei der Entlassung noch eine geringe Eosinophilie.

Beschreibung des Präparates (s. nebenstehende Figur):

Das Präparat Cyste und Milz wog 1700 g.

Die Maße der Milz waren:

Höhe:	3 cm,
Länge:	10 cm,
Breite:	9 cm

Die Maße der Cyste waren:

Höhe:	12 cm,
Länge:	21 cm,
Breite:	14 cm.

Die Cyste saß der makroskopisch völlig normalen, unveränderten Milz am unteren Milzpole breit auf und war von einer dünnen, aber festen Kapsel eingeschlossen.

Bei Eröffnung floß reichlich hellgelbliche, klare, dünnflüssige, durchsichtige Flüssigkeit ab. Diese wurde versehentlich, ehe sie untersucht war, weggegossen. Das Innere der Cyste bestand aus einem einzigen, von Flüssigkeit erfüllten Hohlraum. Nur ein einziges, ganz winziges Tochtercystchen wurde noch gefunden, das mit der Hauptcyste durch eine feine Öffnung in Verbindung stand. Der Inhalt dieser Cyste wurde mikroskopisch untersucht.

Die Hauptcyste mußte direkt aus der Milz herausgewachsen sein, denn 1) saß sie ganz breit und flächenhaft am unteren Pol und 2) bestand ein Teil der Kapsel noch aus atrophischem Milzgewebe.

Die mikroskopische Untersuchung des Sedimentes (aus der Flüssigkeit der Tochtercyste) ergab einwandfrei 4—5 Echinococcushaken, und damit war auch die Diagnose »Echinokokkencyste der Milz« sichergestellt.

In der Literatur fanden sich zwei dem unserigen ähnliche Fälle.

1900, am 12. Juni, stellte Ehrlich im Wissenschaftlichen Verein der Ärzte von Stettin ein 17jähriges Mädchen vor, bei dem vor einigen Wochen ein großer Milztumor entfernt wurde. Der Fall bot große diagnostische Schwierigkeiten. Bereits vor 1 Jahr hat das Mädchen einen über kindskopfgroßen, derben Tumor im Unterbauch gehabt. Hymen inperforatum verbot eine Exploration per vaginam. Jetzt hatte Pat. starke Beschwerden und war völlig arbeitsunfähig. Der Tumor lag bei wiederholter Untersuchung in Narkose und per vaginam im Unterbauch. Der Uterus war mit seinen Adnexen deutlich gegen den Tumor abgrenzbar und frei beweglich. Ovarialcyste, Extrauteringravidität, Leber- und Nierengeschwülste sind auszuschließen, in Frage kommen nur: Dermoidcyste, Netzgeschwulst oder Milztumor. Laparatomie ergab einen 2800 g schweren Milztumor, der an einem »nabelschnurartig geschlungenen, fingerstarken Strang in die Bauchhöhle hing«.

Der zweite Fall betrifft eine Echinococcuscyste, die Jordan 1903 auf dem Mittelrheinischen Ärztetag in Wiesbaden am 2. Juni demonstrierte. Das Präparat stammte von einem 15jährigen Mädchen, war durch Milzexstirpation gewonnen und stellte eine primäre, unilokuläre Echinococcuscyste dar.

1922 schrieb Pribram (Gießen) in der Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie »über nicht parasitäre Milzcysten und deren Bedeutung in der Gynäkologie«. Er berichtet von zwei Fällen, die vor der Operation nicht diagnostiziert werden konnten und behandelt die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen nichtparasitären Milzcysten und 1) cystischer Wanderniere, 2) Pankreascysten, 3) cystischen Tumoren des Netzes und Mesenterialcysten, 4) cystischen Tumoren des Beckenbindegewebes und 5) Ovarialcysten.

IV.

Aus der II. Chir. Abtlg. des Rudolf-Virchow-Krankenhauses Berlin.
Dirig. Arzt: Prof. Unger.

Über spastisch-hysterischen Ileus.

Von

Dr. Kurt Wohlgemuth,
Oberarzt.

Infolge der Seltenheit des Krankeitsbildes wird das Vorkommen eines rein spastischen Ileus auf nervöser oder hysterischer Grundlage ohne jeden anderen auslösenden Reiz von manchen Autoren noch nicht anerkannt. Allgemein anerkannt sind die spastischen Darmverengerungen bei Bleivergiftung und die Spasmen, die sich um Fremdkörper im Darmkanal bilden (Gallensteine, Würmer usw.). Zweifellos sind aber auch einige wenige Fälle von rein hysterisch-spastischem Ileus genau beobachtet und sichergestellt; allerdings können wir als sicher nur diejenigen betrachten, bei denen eine Laparatomie erstens die Spasmen und zweitens das Fehlen jeder organischen Veränderung und die Abwesenheit von Fremdkörpern im Darmkanal gezeigt hat. Wenn nach Darreichung von Atropin oder anderen krampflösenden Mitteln ein ileusartiger Zustand zurückgeht, so genügt

diese Tatsache nicht, um die Diagnose »spastischer Ileus« zu stellen. — Der letzte einschlägige Fall ist kürzlich von W. Goldschmidt (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten Bd. XXXV, Hft. 4) veröffentlicht worden; wenn auch eine hysterische Komponente in diesem Fall nicht ganz ausgeschaltet werden kann, so ist er doch nicht als rein hysterisch-spastischer Ileus zu bezeichnen, da bei der ersten Laparatomie die Anwesenheit von Askariden festgestellt wurde und auch ¼ Jahr später eine Santoninkur noch Würmer und Eier zutage förderte.

Einen sehr interessanten Fall von reinem hysterisch-spastischen Ileus ohne jede andere organische Ursache hatten wir zu beobachten Gelegenheit:

G. M., Arbeiterin, 30 Jahre.

Vor einigen Jahren Strumektomie.

Seit über 1 Jahr leidet Pat. angeblich an chronischer Ruhr; häufiger Krankenhausaufenthalt deswegen. Im Januar 1921 erkrankte Pat. mit Magenbeschwerden; viermal Magenblutungen, Erbrechen aller Speisen; Operation verweigert (Hedwigskrankenhaus Berlin). Juli bis Oktober 1921 in der Rostocker Klinik wegen derselben Beschwerden.

Am 18. XI. 1921 erkrankte Pat. plötzlich während der Arbeit mit heftigen Schmerzen in der Magengegend, sie wurde ohnmächtig, will später Klumpen von Blut erbrochen haben; Schüttelfrost; Stuhl- und Windverhaltung; dauernde Übelkeit und Erbrechen.

Bei der Aufnahme im Virchow-Krankenhaus (19. XI. 1921) war der Befund folgender:

Temperatur 38,7°. Puls 108. Zunge trocken, belegt. Leib mäßig aufgetrieben, keine Darmsteifungen zu sehen. Druckschmerz im rechten Oberbauch. Erguß nicht nachzuweisen. Klingende Darmgeräusche zu hören.

Diagnose unklar; gedeckte Magenperforation?

Operation verweigert.

21. XI.: Nach Morphium-Atropin keine Besserung; kein Stuhlgang, keine Blähungen. Heftige Schmerzen.

22. XI.: Mehrfaches Erbrechen.

25. XI.: Auf Einlauf Stuhlgang.

26. XI.: Auftreibung des Oberbauches besteht weiter, ebenso Schmerzen und Erbrechen. Operation wieder verweigert.

2. XII.: Nach einigen Tagen Besserung wieder plötzlich Temperatur- und Pulsanstieg; starke Schmerzen und Spannung.

15. XII.: Abends plötzlich starkes Erbrechen. Oberbauch, besonders Magengegend, stark aufgetrieben und druckschmerzhaft. Temperatur 38,4°, Puls 114; verfallener Gesichtsausdruck, Zunge trocken. — Es wird angenommen, daß sich ein perigastrischer Abszeß entwickelt hat. Operation verweigert.

7. I.: Nachdem die Beschwerden einige Zeit nachgelassen hatten, heute abend plötzlich starke krampfartige Schmerzen, Leib hochgradig aufgetrieben, Puls klein und flatternd, dauerndes Aufstoßen. Schwerstes Krankheitsbild. In der Annahme einer Perforation in die freie Bauchhöhle Operation: Es ist sofort auffallend, daß in tiefer Narkose der Leib einsinkt und die vorher bretharte Spannung völlig verschwindet. Der Magen wird völlig normal gefunden, kein Ulcus, keine Narbe. Gallenblase, Pankreas, Dickdarm, Wurmfortsatz ebenfalls völlig normal. Am Dünndarm sind an mehreren Stellen auf 2—10 cm sich erstreckende starke Kontraktionen zu sehen, die nach einigen Minuten spontan wieder verschwinden, um an einer anderen Stelle wieder aufzutreten. Schluß der Bauchwunde.

31. I.: Gebessert entlassen.

Am 22. IV. 1922 wurde Pat. im Krankenhaus Moabit (Geh. Rat Borchardt) aufgenommen. Aus der uns freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte ist folgendes zu entnehmen:

Pat. erkrankte einige Tage vor der Aufnahme wieder mit plötzlich einsetzenden äußerst heftigen Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend und Erbrechen; zunächst spontane Besserung, dann wieder neue Schmerzanfälle. — Befund bei der Aufnahme: Pat. in gutem Ernährungszustand. Gesichtszüge eingefallen, Augen tiefliegend, stark haloniert; häufiges Aufstoßen; Frösteln; Pat. jammert vor Schmerzen; Puls klein, sehr beschleunigt; Leib stark aufgetrieben, besonders rechts; daselbst große druckschmerzhafte Resistenz fühlbar. (Auf eine telephonische Anfrage des Krankenhauses Moabit erstattete ich Bericht, um was es sich bei der Pat. handelte.)

23. IV.: Weiter Erbrechen, große Schmerzen, Tumor in der rechten Oberbauchgegend deutlich fühlbar. Puls klein und frequent.

28. IV.: Zustand gebessert.

I. V.: Heftige erneute Schmerzanfälle, Temperatur 38°, zweimal Erbrechen, Wegen fortgesetzter kolikartiger Schmerzen Operation:

Es werden Verwachsungen zwischen Magen, Kolon und Leber gefunden; Gallenblase normal. Lösung der Verwachsungen, Schluß der Bauchhöhle. — Kurz nach der Operation bekommt Pat. einen heftigen Schmerzanfall mit Atembeklemmungen.

3. V.: Pat. jammert vor Schmerzen; kein Stuhlgang, keine Blähungen.

6. V.: Trommelartig aufgetriebener Leib, wenig Stuhlgang. Im linken Oberbauch auf Druck sehr schmerzhafte Resistenz. Puls wechselnd, bald kräftig, bald klein und frequent.

1. VI.: Dauernd gleiche Beschwerden, Leib stark aufgetrieben; Entlassung.

Am 20. VII. 1922 wurde die Pat. im St. Hedwigkrankenhaus (Berlin) aufgenommen. Aus der Krankengeschichte, die uns freundlichst übersandt wurde, entnehmen wir folgendes:

Pat. erkrankte am Tag vor der Aufnahme plötzlich mit Erbrechen und Schmerzen in der rechten Bauchseite.

2. VIII. Operation: Leber, Magen, Adnexe frei. Appendix makroskopisch normal, wird entfernt.

14. IX.: Beschwerden bestehen dauernd weiter; häufiges Erbrechen bei nur geringer Nahrungsaufnahme. — Das Röntgenbild zeigt eine Stenose im oberen Duodenum. Erneute Operation verweigert. — Entlassung.

Am 26. X. 1922 wurde die Kranke erneut im Rudolf-Virchow-Krankenhaus aufgenommen. Sie machte einen äußerst schwerkranken Eindruck. Ich erkannte sie zunächst nicht wieder, und es ist sehr charakteristisch, daß sie sich auch nicht zu erkennen gab, obwohl oder eher weil sie mich wiedererkannte. Sie erzählte ihre ganze Anamnese unter Auslassung ihrer ersten Operation bei uns. Dagegen verlangte sie, sofort auf eine andere Abteilung verlegt oder wieder entlassen zu werden. Ihr Zustand schien sehr bedrohlich. Eingefallene Gesichtszüge, kleiner frequenter Puls, Leib stark aufgetrieben, sehr druckempfindlich, im Urin reichlich Indikan. Die Operation, die wir für schnellstens notwendig hielten, wurde von ihr abgelehnt. Ihrem Wunsch entsprechend, wurde sie auf eine innere Abteilung (Geh.-Rat Brandenburg) gelegt; wir waren überzeugt, daß sie den Tag kaum noch überleben wird. — Erst jetzt hörte ich ihren Namen und erkannte sie wieder. Mit dieser Erkenntnis besserte sich natürlich sofort die Prognose. — Der Zustand

blieb einige Tage trotz Atropin ungefähr der gleiche; die Pat. mußte bereits am 4. XI. wegen ungebührlichen Benehmens entlassen werden.

Wir haben es also in dem vorliegenden Fall mit einer Pat. zu tun, die fälschlich zweimal mit den Zeichen einer Perforationsperitonitis und einmal mit denen eines mechanischen Ileus operiert worden war, und die ein viertes und fünftes Mal operiert worden wäre, wenn sie nicht die Operation verweigert hätte. (Pat. gab außerdem noch an, daß ihr in Kattowitz die Gallenblase entfernt worden wäre; ob diese Angabe wahr ist, haben wir nicht feststellen können.) — Es existieren in der Literatur nur höchstens 30 einwandfreie Fälle von spastischem Ileus (Sohn); von diesen wiederum sind nur ein kleiner Teil als rein hysterisch-nervöse Spasmen zu bezeichnen (etwa sechs). Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir das Krankheitsbild in unserem vorliegenden Fall nur als Teilerscheinung einer schweren allgemeinen Hysterie auffassen. Dafür spricht ja schon das ganze Wesen der Pat., ferner der typische, schnelle Wechsel aller Erscheinungen und das Zurückgehen aller Krankheitszeichen in der Narkose.

Die Diagnose ist vor der eventuellen Operation nicht zu stellen; ist der Leib nicht eröffnet, so ist die Diagnose »spastischer Ileus« stets mit mehreren Fragezeichen zu versehen. Ist einmal oder schon mehrere Male wegen eines solchen Zustandes operiert worden, und treten später wieder ileusartige Erscheinungen auf — wie das meist der Fall ist —, dann ist natürlich die Frage berechtigt, ob es sich wieder um spastische Kontraktionen oder nunmehr um einen mechanischen Adhäsions- oder Strangulationsileus handelt. Bei unserer Pat. waren es stets wieder nur Darmspasmen; das beweist einerseits der Umstand, daß nach der zweiten und dritten Laparatomie die Schmerzanfälle sofort wieder in gleicher Stärke einsetzten, andererseits, daß die späteren Anfälle, bei denen es nicht zur Operation kam, spontan vorübergingen; daß Adhäsionsbeschwerden dabei mit eine Rolle spielen mögen, ist natürlich nicht auszuschließen.

Richtlinien für die Therapie können bei einer Krankheit, deren Diagnose fast unmöglich ist, kaum gestellt werden. Haben wir Verdacht auf einen spastischen Ileus, so werden wir Atropin geben; in unserem Fall sahen wir keinen Erfolg. Der Vorschlag von Amberger, in jedem Fall von Ileus spasticus eine Enterostomie anzulegen, erscheint mir nicht zweckmäßig; da die spastischen Kontrakturen bald an dieser, bald an jener Stelle des Darmes auftreten können, weiß man ja nicht, wo man die Fistel anlegen soll; außerdem weist Amberger selbst auch auf den Umstand hin, daß der geblähte Darmabschnitt oberhalb des Spasmus meist gelähmt ist und sich aus diesem Grunde vielleicht nicht entleeren würde. — In jüngster Zeit hat Mayer (Tübingen) den Vorschlag gemacht, therapeutisch eine Lumbalanästhesie zu machen, da ihm aufgefallen war, daß bei manchen Patt. bald nach der Injektion reichlich Stuhlabgang erfolgte, obwohl die betreffenden Kranken vorher reichlich abgeführt hatten. Bei der Aussichtslosigkeit der sonstigen Therapie und der relativen Gefahrlosigkeit der Lumbalanästhesie erscheint ein Versuch damit gerechtfertigt. — In den meisten Fällen wird es in Verkennung des Zustandes zu einer Laparatomie kommen. Wilms glaubt, daß die Operation stets einen günstigen Einfluß auf das Leiden gehabt hat. Auch Sohn glaubt, daß die Laparatomie suggestiv günstig wirken kann. Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschließen; ich glaube, daß im Gegenteil — wie auch in unserem Fall — sich der ersten Operation um so schneller eine zweite und dritte anschließen wird.

Die Prognose des Leidens ist im allgemeinen quoad vitam nicht schlecht zu stellen, quoad sanationem sehr ungünstig.

Literatur:

s. Goldschmidt, Mitteil. aus den Grenzgeb. Bd. XXXV. Hft. 4; außerdem:
Amberger, Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 32.
Colmers, Zentralbl. f. Chir. 1922, Nr. 52.
Guillaume, Les occlusions de l'intestin. Paris 1922.
Mayer, Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 51.

V.

Aus der Chirurgischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik und Poliklinik in Leipzig. Chefarzt: Prof. Dr. R. Sievers.

Verbandstechnik nach Hasenschartenoperationen.

Von

Dr. G. Ranft,

Assistent der Abteilung.

Im Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 39 beschreibt H. Fründ aus der Garrè-schen Klinik in Bonn einen »Ersatz für den Heftpflasterverband bei Hasenschartenoperationen«, der die »unvermeidlichen Mängel«, die allen bisher beschriebenen Hasenschartenverbänden anhaften, umgehen soll. Solche Mängel sind: 1) Druck auf die Nahtstelle und dadurch bedingte Zirkulationsbehinderung im Wundgebiet, 2) ungenügende Entspannungswirkung auf die Naht infolge Nachgiebigkeit bzw. Löslichkeit der zur Befestigung der Heftpflasterzüge benutzten Wangenpartien, 3) Behinderung des freien Abflusses der Mund- und Nasensekrete durch den Verband und infolgedessen Erhöhung der Infektionsgefahr durch Mazeration der Haut, die noch durch 4) die unvermeidliche Beschmutzung und Durchnässung des Verbandmaterials bei der Ernährung gesteigert wird.

Der beste Verband ist der natürliche Schorf, dessen Bildung man durch Bestreuen mit etwas indifferentem antiseptischen Puder (Dermatol usw.) beschleunigen kann. Bei vorschriftsgemäßer Vorbereitung, guter Operationstechnik und verständnisvoller Pflege nach der Operation des Kindes[1] kann man in der großen Mehrzahl der Fälle auf jeden künstlichen Verband verzichten. Das ist die alte Lehre Trendelenburg's, an der wir im Gegensatz zu Fründ, der sämtliche operierte Hasenscharten mit einem Verband versieht, nach Möglichkeit festhalten und deren Befolgung uns in den meisten Fällen guten Erfolg sichert. Es gibt aber immer mal Fälle, in denen die Heilung der Lippennähte nicht ganz primär erfolgt; die Gefahr der Nahtdehiszenz droht oder auch nur eine Verschlechterung im kosmetischen Resultat durch Nachgiebigkeit und Breiterwerden der Narben. Dann ist ein Verband erwünscht nicht zur direkten Wundbehandlung, sondern zur Entspannung der gefährdeten Nahtlinie.

Seit 1920 wenden wir in solchen Fällen folgenden Verband an: Um Stirn und Hinterkopf kommt über einen kreisförmig um den Kopf gelegten Flanellstreifen ein zirkulärer Gipsverband. Bei Anlegen der Gipsbinden ist darauf zu achten, daß die Binde hinten kaudalwärts von der größten Prominenz des Occiput, vorn ober- und unterhalb derjenigen, der Tubera frontalia herumgeführt wird, damit unter dem später anzulegenden Zug kein Abgleiten des Gipsringes über die Orbital-

[1] Wir halten uns in allem peinlich an die bewährten Vorschriften Trendelenburg's. Trendelenburg, Deutsche Chirurgie, Liefg. 33. 1. Hälfte.

ränder abwärts erfolgt ist. In den Gipsring werden zwei Haken von 3½ mm starkem Eisendraht mit ihren umgebogenen und der Schädelform angepaßten Enden hineingearbeitet. Die Lage der Haken ist so einzurichten, daß sie mit ihren zu einer offenen Öse gebogenen freien Enden (s. Fig.) die vom anderen Unterkieferwinkel herkommenden, schräg über die Wange aufsteigenden und von der Naso-Labialfalte ab dicht an der Oberlippenhaut abgehenden Zügel gerade auffangen. Zu diesem Zweck müssen die Haken etwa in der Mitte der Schläfengruben angelegt und eingegipst werden. Während der Gipsring erstarrt, klebt man auf beide Wangen, vom Unterkieferwinkel schräg aufsteigend in der Richtung zur Oberlippe, mit Mastisol zwei etwa 1½ cm breite Köperstreifen, die mittels feiner Drainschlauchzügel an den vorstehenden Enden der gegenüberliegenden Haken so befestigt werden, daß die Wangen sich unter dem elastischen Zug in vertikale Falten legen und die Operationsgegend völlig entspannt ist. Die Befestigung erfolgt einfach durch Knotung des Gummischlauches um die Drahtöse. Der Verband bleibt liegen, bis die Wunde solid verheilt ist. Solange noch etwas Sekretion und Rötung vorhanden, übt er, auch wenn keine Gefahr des Auseinanderweichens mehr besteht, die günstige Wirkung, daß die Narben nicht gedehnt werden und infolgedessen vollkommen lineär heilen. Herr Prof. Sievers hat mich beauftragt, seine Verbandtechnik trotz der Fründ'schen Publikation noch mitzuteilen — nicht um unsere Priorität anzumelden, wir waren der Meinung, daß ähnliche Verbände im stillen wohl vielerorts geübt werden —, sondern weil wir glauben, daß unserer Technik manche Vorteile gegenüber der Fründ'schen innewohnen: Wir glauben zunächst, daß sich die Gipsbinde besser der Kopfform adaptieren läßt als die Longuette, was sehr wichtig ist, um ein Abrutschen gesichtswärts unter dem Zug der Wangenzügel zu verhindern; die kleinen, selbstgefertigten Eisendrähte sind zierlicher und lassen der Sauberkeit und Ernährung des Kindes mehr Spielraum. Nicht ohne Bedeutung ist weiterhin der Unterschied in der Zugrichtung: Wir halten den schräg von unten aufsteigenden Zug einmal für wirksamer, weil der größte Backendurchmesser in dieser Richtung

Fig. 1.

Fig. 2.

liegt, weil die Halshaut mit einbezogen werden kann und weil die Haut in dieser Richtung wesentlich verschieblicher ist als in derjenigen vom Ohr zur Lippe. Hinter dem aufsteigenden Oberkieferast, wo der Fründ'sche Verband angreift, haftet die Haut bedeutend fester.

Schließlich die zwei wichtigsten Unterschiede und, wie wir meinen, Vorteile unseres Verbandes: Die untere Oberlippe bleibt, trotzdem sie gut entspannt, wie ihre Fältelung das beweist, unbedeckt. Die Verbandzügel kreuzen sich an der Lippe in der Luft und dicht unter der Nase, sie können damit die Atmung des Säuglings nicht behindern und werden auch nicht so beschmutzt, wie wenn sie quer darüber laufen würden, wie Fründ es vorschlägt. Ausschlaggebend hinsichtlich einer dauernd elastischen Zugwirkung halten wir aber die Einführung der Gummizüge und glauben, daß die Cramerschienen mit ihrer unsicheren Federung dieses Resultat nicht erzielen können. Über den Vorschlag Fründ's, den Verband bei jeder Hasenschartenoperation anzulegen, um feinere Nähte zu erhalten, ließe sich diskutieren. Auch wir haben uns schon mit dieser Idee befaßt, sie aber einstweilen noch verworfen, um die Operation nicht unnötig zu komplizieren und zu verteuern. Der Verband hat uns nicht nur zur Fixation unsicherer Nähte gedient, sondern auch in einem Fall, wo es infolge Infektion zu sehr weitgehendem Auseinanderweichen gekommen war, die fast vollständige Heilung durch Sekundärnaht in kosmetisch ganz befriedigender Weise ermöglicht.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) VI. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung, in Beuthen (Oberschlesien), 9. Dez. 1922.

Vorsitzender: Herr Küttner (Breslau);
Schriftführer: Herr Goebel (Breslau).

I. Herr Küttner: Ich eröffne die VI. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung und spreche den oberschlesischen Herren Kollegen im Namen unserer Vereinigung für die Einladung zu dieser Tagung den herzlichsten Dank aus.

Ein schwer Geschick hat nach harter Kriegeszeit 4 fast unerträglich lange Jahre auf diesen Gauen gelastet, weit furchtbarer noch als andere Gebiete unseres Vaterlandes hat feindliche Besatzung dieses Land bedrückt, Empörung, Mord, und Brand gestiftet und eine Saat des Hasses ausgestreut, die niemals auszutilgen sein wird, solange noch deutsche Herzen schlagen. Endlich ist nun von diesem deutsch gebliebenen Gebiet der Alp gewichen, und die Sehnsucht der südostdeutschen Chirurgen hat sich erfüllt, in dem wiedergewonnenen Land zusammenkommen zu können. Mit tiefstem Dank für solch Geschenk eines gütigen Geschickes aber paart sich der Schmerz um den Verlust Ostoberschlesiens, um das Schicksal vieler unserer tüchtigsten Fachgenossen, welche getrennt vom deutschen Vaterland unter fremder Herrschaft weiterleben müssen, aber unentwegt ausharren, weil ihr Pflichtgefühl ihnen gebeut, ihre Kraft und Kunst dem seitherigen Wirkungskreis nicht zu entziehen. Welch Opfermut, welche Entsagung dazu gehört, das haben die Erfahrungen in den abgetrennten Teilen unserer Provinzen Posen und Westpreußen gelehrt, und innigste Anteilnahme drängt uns zu dem Wunsch, daß es unseren Freunden vergönnt sei, ungehindert und erfolgreich weiter zu wirken im Dienst der leidenden Menschheit, welche ihrer heute dort

mehr denn je bedarf. Ein Trost und eine Hoffnung aber möge es ihnen und allen Deutschen sein, was Deutschlands größter Dichter als der Weisheit letzten Schluß bezeichnet:

»Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,
der täglich sie erobern muß.«

II. Verschiedene Satzungsänderungen werden angenommen.

III. Vorträge:

1) Herr Harttung (Eisleben): Über Wiederbelebung des Herzens.

Eingehen auf die Versuche von Winterstein, durch intraarterielle Infusion das Herz wieder zum Schlagen zu bringen. Kritische Bemerkungen hierzu. Sodann Bericht über zwei Fälle von intrakardialer Injektion mit Adrenalin, von denen der eine einen Dauererfolg darstellt. 23jährige Pat. Herzstillstand im Anschluß an die Operation, die sonst glatt verlief (Abortausräumung und Tubensterilisation durch Laparatomie mit anschließender Appendektomie). Pat. litt an Veitstanz, bot das Bild einer Toten, als etwa 2 Minuten nach Aufhören von Atmung und Herzschlag die intrakardiale Injektion vorgenommen wurde. Vollkommener Erfolg, seit 3/4 Jahren bestes Wohlbefinden. Im zweiten Fall vorübergehender Erfolg von 6stündiger Dauer. Herzkollaps nach sehr schwerer Operation. Erfolg zunächst ein sehr guter, aber nur vorübergehend, weil das Herz bereits vor der Operation geschädigt war. Besprechung der Anatomie des Herzens, wie namentlich seiner Lage im Brustkorb und seine Beziehungen zu den Pleuren. Technik der Injektion. Warme Befürwortung der Injektion in den rechten Ventrikel im IV. Interkostalraum. Nicht die Höhle, sondern in die Wand sollte injiziert werden, um so eine möglichst schnelle Verteilung des Medikaments im Herzmuskel zu erreichen.

Eingehen auf die direkte Herzmassage, einmal vom Brustkorb, zum anderen vom Bauch aus. Von 74 Fällen, die bisher bekannt sind, 20 Dauererfolge. Die besten Erfolge durch die subdiaphragmale Herzmassage ohne Eröffnung des Zwerchfells. Hinweis darauf, daß bei der direkten Herzmassage sehr große Gefahren für das Herz selbst bestehen: Blutung in die Herzmuskulatur mit scholliger Entartung des Herzmuskels (Fall von Wrede), wie auch Abriß eines Papillarmuskels (Fall von Amreich). Gefahren sind bei der intrakardialen Injektion viel geringer, wenn auch hier Blutungen ins Epikard beobachtet sind. Zusammenfassung der Indikationen, die für alle Verfahren gleich sind: Herzstillstand durch Tod bei Erfrierung, Erstickung, Schock (auch Kollaps nach schweren Operationen) und vor allen Dingen beim sogenannten Narkosetod.

Diskussion. Herr Gütig (Witkowitz) berichtet, daß er anläßlich einer Herzoperation das vollkommen ausgeblutete, im linken Ventrikel penetrierend verletzte, stillstehende Herz nach schnell ausgeführter Herznaht durch Kochsalzinfusion in die linke Herzkammer zu neuer Tätigkeit anregen konnte. Eine erst während der Obduktion entdeckte zweite Öffnung an operativ unerreichbarer Stelle verhinderte einen länger anhaltenden Erfolg. Zweifellos war es nicht die Zusammensetzung der infundierten Flüssigkeit, sondern der durch sie hervorgerufene höhere intrakardiale Druck, der das schlaffe Herz immer wieder zu neuer Tätigkeit anspornte.

Herr Reichle: Auf der Chirurgischen Abteilung des Allerheiligenspitals wurde mehrmals die intrakardiale Adrenalininjektion ausgeführt, in sämtlichen Fällen bestand postoperativ völliger Herz- und Atmungsstillstand. In einem Fall konnte die Pat. wieder zum Leben zurückgerufen werden, allerdings nur für einige Stun-

den; im zweiten Fall (perforiertes Magengeschwür) war ein voller Erfolg, leider starb der Kranke 8 Tage später an Pneumonie.

Herr Cohn (Gleiwitz): Bei einer Pat. mit einer Stichverletzung des rechten Ventrikels wurde trotz des fast pulslosen Zustandes das Herz freigelegt und die Herznaht gemacht. Vollkommenes Aufhören des Pulses nach der Herznaht. Tod. Adrenalininjektion in den rechten Ventrikel ergibt keinen Erfolg, wenn man nicht eine 25 Minuten dauernde flimmernde Herzmuskelbewegung als solchen deuten will.

Herr Most: Im St. Georgkrankenhaus in Breslau haben wir in etwa vier oder fünf Fällen bei Synkope die intrakardiale Suprarenininjektion ausgeführt (1 ccm der Stammlösung mit dünner, langer Kanüle im III. oder IV. Interkostalraum links). Nur in einem Fall hatten wir einen vollen Erfolg, und zwar bei einem Larynxkarzinom, etwa 4 Minuten nach Eintritt des Scheintodes (s. Kneier's Publikation in der Deutschen med. Wochenschrift 1921, Nr. 49). In den übrigen Fällen war der Erfolg versagt. Mitunter kann also diese Methode lebensrettend wirken.

Herr Schapiro: In einigen Fällen von plötzlichem Herzstillstand habe ich von intrakardialen Adrenalininjektionen keinen irgendwie merkbaren Erfolg gesehen. Ich weiß allerdings nicht, ob das Adrenalin in die Herzhöhle oder in die Muskulatur eingedrungen ist.

Herr Hauke: Nach Eingriff am Halsmark tritt Atmungs- und Herzstillstand ein. Intrakardiale Injektion von 1 ccm Adrenalin $^1/_{1000}$ bewirkt Wiederkehren von Puls und Atmung für ½ Stunde. Danach Exitus.

Herr Küttner erwähnt, daß er schon vor 25 Jahren bei chloroformvergifteten Kaninchen erfolgreiche Adrenalininjektionen direkt in das Herz gemacht hat. Von 5 so behandelten, in Chloroformsynkope befindlichen Kaninchen konnten 2 gerettet werden, während 3 weitere Versuche mit Injektionen des Adrenalins in die Vena jugularis ergebnislos verliefen. Auch wurden von K. damals bereits Versuche mit intravenöser Adrenalininfusion bei entbluteten Tieren angestellt (vgl. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XL, S. 629—634).

Herr Schubert (Beuthen, O.-S.): Beim totgeborenen Neugeborenen habe ich in einem Fall, bei welchem die Hebamme kurz vor der Geburt noch Herztöne gehört hatte, bei meinem Erscheinen aber nicht mehr nachzuweisen waren, ½ ccm Adrenalin intrakardial injiziert. Der Erfolg war der, daß das Herz wieder zu schlagen anfing und etwa ¼ Stunde lang geschlagen hat, dann aber trotz Schultze-scher Schwingungen usw. definitiv der Exitus eintrat. Der Exitus war hier wohl auf intrakranielle Blutungen infolge zu langer Geburtsdauer zurückzuführen und ein Dauererfolg von Adrenalin von vornherein nicht zu erwarten.

2) Herr Reichle (Breslau): Besprechung der gegenwärtig üblichen Methoden der Bluttransfusion, insbesondere mit defibriniertem Blut, mit Zitratblut und mit Hilfe der direkten Überleitung. Entgegen mehrfach geäußerten Ansichten wird daran festgehalten, daß, wenn möglich, vor der Transfusion die Prüfung auf Agglutination und Hämolyse stattfinden soll.

Die eigenen Erfahrungen beziehen sich im wesentlichen auf Transfusion mit Zitratblut. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Retransfusion in die Bauchhöhle ergossenen Blutes nach Leber- und Milzverletzungen, wobei die Erfolge sehr gut waren.

Diskussion. Herr Claessen berichtet, daß in der Küttner'schen Klinik fast durchweg die Oehlecker'sche Methode angewandt wird. Von dem Zusatz von Natriumzitrat wird abgesehen, ebenso von Paraffin, da hierdurch einmal ein Exitus durch Fettembolie bis in die feinsten Bronchien beobachtet wurde. Die

Spritzen werden nur mit NaCl ausgespritzt. Thrombenbildung an der Kanüle wurden ebenfalls bemerkt, jedoch ohne nachteilige Folgen für den Pat.

Herr Becker (Beuthen, O.-S.): Drei Fälle, zweimal handelte es sich um Tubargravidität bei völlig ausgebluteten Frauen. Nach Operation Transfusion mit mit Natriumzitrat versetztem Blut. Es wird über die absolut belebende Wirkung der Transfusion berichtet, aber auch darauf hingewiesen, daß von gynäkologischer Seite behauptet wird, daß Frauen, die an Tubargravidität erkrankten, auch wenn sie stark ausgeblutet sind, sich auch ohne Transfusion gut erholen. Ob somit der Transfusion allein der Heilerfolg zuzuschreiben ist, ist fraglich.

In einem dritten Fall mußte wegen absoluter Zertrümmerung des Oberschenkels bei Zerreißung der großen Gefäße und völliger Anämie operiert werden. Vortr. hat in diesem Fall den Eindruck gewonnen, daß die Blutübertragung den Exitus beschleunigte. Es trat eine gewaltige Cyanose ein, der bald Atmungsstillstand folgte. Hinweis darauf, daß wohl Thrombosen im kleinen Kreislauf das beschleunigte Ende herbeiführten.

3) Herr Hertel (Hindenburg): Calcaneusnagelextension unter Supinationsstellung des Fußes.

Die Supinationsstellung des Fußes bei Anwendung der Steinmann'schen Calcaneusnagelextension läßt sich dadurch erreichen, daß man den perforierenden Nagel nicht, wie bisher angegeben, senkrecht zur Unterschenkelachse einbohrt, sondern indem man bei Unterschenkelabduktionsbrüchen die äußere Nagelstelle höher, d. h. dem äußeren Knöchel näher, und die innere Austrittsstelle des Nagels tiefer, d. h. der Sohlenebene näher, wählt. Bei Ruhelage des Fußes steht also jetzt der Nagel schräg zur Unterschenkelachse. Läßt man jetzt den Zug an der Steinmann'schen Extensionsvorrichtung bei symmetrischer Einstellung derselben wirken, so stellt sich der Nagel senkrecht zur Unterschenkel- und Zugachsenrichtung und dreht den Fuß in die gewollte Supinationsstellung.

4) Herr Claessen (Breslau) berichtet über sieben Fälle aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau von Frakturen der unteren Extremitäten, welche durch Gehgipsverbände bzw. Hessing'sche Apparate geheilt worden waren, nachdem sie vorher mehrere Monate allen anderen Behandlungsmethoden widerstanden hatten. Hierunter befanden sich zwei schwere, komplizierte Frakturen und ein alter Luetiker. Die Behandlungsdauer betrug 5—17 Monate. Am längsten dauerte die Behandlung des Luetikers.

5) Radmann (Laurahütte): Zur Kenntnis der mittelbaren Wirbelbrüche.

Beim Zustandekommen der Stauchungsbrüche der Wirbelsäule kommt neben der Überlastung dem Muskelzug eine erhebliche Bedeutung zu. Um quere Fremdkörperwirkungen auf die Wirbelsäule aufzuheben oder ihnen zu begegnen, müssen von den zur Wirbelsäule verlaufenden Muskeln starke Kräfte aufgewandt werden, von denen nur ein kleiner Teil dem seitlich vordringenden Fremdkörper entgegenwirkt, während der Hauptteil eine Stauchung in der Längsrichtung der Wirbelsäule ausübt, die sich nach unten zu steigert. Bei seitlichen Einwirkungen auf den Kopf führt der gegenwirkende Muskelzug zu einer Zusammenpressung des unteren Halswirbelsäulenteiles, wo infolgedessen Brüche der Halswirbelkörper am häufigsten sind. Bei queren Fremdkörpereinwirkungen auf die Lendengegend führt außerdem der Schlag auf die gespannten Lendenstrecker zu einer Vermehrung der Stauchung. Bei einseitigem Schlag entstehen Rißbrüche der Querfortsätze, manchmal auch mit Abreißung der untersten Rippen, bei Schlag auf beide Lendenstrecker Stauungsbrüche des V. Lendenwirbelkörpers, seltener des IV.

Dieselben Verletzungen entstehen bei schrägem, bzw. senkrechtem Fall auf das Gesäß dadurch, daß eine übermäßige Spannung eines oder beider Rückenstrecker der lebendigen Kraft des weiter fallenden Oberkörpers entgegen zu wirken sucht. Brüche der Lendenwirbelquerfortsätze und des V. Lendenwirbelkörpers können gleichzeitig zustande kommen. Der IV. Lendenwirbelkörper wird eingedrückt, wenn der Fremdkörper seinen Dornfortsatz trifft.

Röntgenbilder und Zeichnungen von zehn einschlägigen Fällen.

6) Weil (Breslau): Behandlung veralteter Ellbogenluxationen.

Von den konservativen Methoden stellt die Mechanotherapie des nicht reponierten Gelenkes nur eine Zeitvergeudung dar; die unblutige Einrenkung gelingt von der 3. Woche ab nicht mehr. Nur die gewaltsame Beugung mit Zerreißung des Streckapparates nach Ollier gibt zuweilen gute Resultate.

Die blutigen Methoden, die Resektion und die blutige Einrenkung, streiten um den Vorrang. Die Untersuchungen des Vortr. ergeben etwa dieselben Resultate, wie sie Dollinger mitgeteilt hat. Die Arthrotomie schneidet besser ab als die Resektion. Die Mehrzahl der Fälle wird gebessert, ohne daß die Endresultate als sehr gut bezeichnet werden können. Die Resultate werden beeinträchtigt durch die Periostitis und Myositis ossificans. Um diese Komplikationen zu vermeiden, wird extraperiostales Vorgehen und später Beginn der nicht zu gewaltsamen Nachbehandlung empfohlen.

Diskussion. Herr Wiener: Im Allerheiligenhospital Behandlung der Unterschenkelfrakturen fast ausschließlich mit Gipsverband. Nur in besonderen Fällen (komplizierte Frakturen) Extension, zu der die Schmerz'sche Klammer angewandt wird.

Herr Harttung fragt den Vortr., ob etwa die Behandlung der Unterschenkelbrüche mit Nagelextension kürzere Zeit in Anspruch nimmt als mit dem Gipsverband! Letztere ist sicher die einfachste Methode! Hinweis darauf, daß der Steinmannagel einen Vorläufer in der Heinecke-Graser'schen Calcaneuszange hat. Letztere ist zu Repositionen ganz ausgezeichnet!

Herr Becker: Die Steinmann'sche Nagelextension bei frischen Unterschenkelfrakturen lehne ich ab, und zwar aus dem Grunde, weil ich namentlich bei Nachuntersuchungen derartig behandelter Patt. häufig Lockerung des Bandapparates des Kniegelenkes (Wechselknie) und Muskelatrophie beobachten konnte. Weiterhin ist das lange Krankenlager zu berücksichtigen, das Leute durchmachen müssen, die mit Steinmann'scher Nagelextension behandelt werden.

In meiner Abteilung werden die Unterschenkelfrakturen so behandelt, daß zunächst nach röntgenologischer Feststellung der Fraktur in Vollnarkose die Reposition vorgenommen wird. Dann wird ein polsterloser Gipsverband angelegt, nach 3 Tagen Bettruhe steht der Pat. auf. Die Annahme, daß polsterlose Gipsverbände zu einer Blutstagnation mit eventuell nachfolgender Gängrän führen, ist irrig. Unter einem locker angelegten Gipsverband kommt die Schwellung zum Stillstand, worauf ich bereits in einer Arbeit hingewiesen habe und was auch in extenso in einer ausführlichen Arbeit eines meiner früheren Assistenten dargetan wird.

Herr Weil: Daß durch Muskelzug Wirbelfrakturen entstehen können, beweist die Erfahrung beim Tetanus. Es kommen beim Tetanus Wirbelfrakturen, die auch bei der Sektion bestätigt werden, vor.

Herr Hufschmid: Bei mit großer Verkürzung verheilten Oberschenkelfrakturen wird man ohne Nagelextension kaum auskommen. So gelang es H.

einen mit 16 cm verkürzten Oberschenkelbruch nach Wiederaufmeißelung durch Nagelextension um 12 cm zu korrigieren.

Herr Radmann empfiehlt Nagelextension besonders bei mehrfachen Unterschenkelbrüchen und bei solchen, bei denen die völlige Reposition nicht gelingt.

Herr Weichert: Wir sind fast ausschließlich mit dem Gipsverband bei Unterschenkelbrüchen ausgekommen, und zwar mit dem gepolsterten. Die ungepolsterten Gipsverbände ergeben, zeitig angelegt, Blutversorgungsschädigungen und, später gefertigt, besonders bei Bewegungsversuchen Schlottern des gebrochenen Gliedes im Verband.

Herr Hinterstoisser (Teschen) tritt warm für die Nagelextension nach Steinmann bei einer Anzahl von Unterschenkelbrüchen ein, wenngleich auch er mit dem Gipsverband bei den einfachen Brüchen auskommt. Aber für komplizierte Brüche, namentlich Schußbrüche, ferner für Brüche mit großen Längsverschiebungen, die jeder Einrichtung in der Narkose trotzen, eignet sich am besten die Nagelextension. Bei den Oberschenkelbrüchen ist sie überhaupt die beste Methode, die durch keine andere zu ersetzen ist. Herrn Becker, welcher von Muskelschwund als Folge der Steinmann'schen Extension sprach, muß entgegnet werden, daß ja die Grundsätze der Nagelextension gerade den Muskelschwund vermeiden lassen (Massage und aktive und passive Gelenkbewegungen). Redner demonstriert eine Abänderung der Schmerz'schen Klammer, welche an v. Eiselsberg's Klinik gebräuchlich ist.

Herr Bergemann: Für bestimmte Fälle von Unterschenkelfrakturen bedeutet die Nagelextension am Calcaneus einen wesentlichen Fortschritt. Bewährt hat sich mir auch im Frieden die von Reh angegebene Extensionszange.

Herr Goebel (Breslau) macht die Nagelextension bei Unterschenkelbrüchen wenn möglich oberhalb des Calcaneus, nicht durch den Calcaneus selbst. Der Nagel wird direkt oberhalb des Knochens vor der Achillessehne mit leichter Mühe (selbst nur mittels des Daumenballens) durchgeschlagen.

Die Steinmann'sche Nagelextension wird auch bei Kindern ohne Schaden angewandt zur Vornahme der vertikalen Extension nach Schede.

G. nimmt statt der teuren vernickelten, kunstgerecht hergestellten Nägel ohne Schaden gewöhnliche Tischlernägel, mit denen er sich vielfach schon im Krieg beholfen hat. Um die unangenehme Nekrose der Haut unterhalb der Nagellöcher zu vermeiden, eine Nekrose, die durch den nach unten, d. h. distal auf die Haut drückenden Nagel bedingt wird, wird vor und während des Durchschlagens des Nagels die Haut des Gliedes durch einen Assistenten möglichst nach oben (proximal) verzogen.

Herr Gütig (Witkowitz) sah ausgezeichnete Erfolge durch Verwendung der von Radlinsky angegebenen Drahtextension. Hierbei wird der Draht in einfacher Weise hinter dem Ansatz der Achillessehne bzw. zwischen Sehne und Knochen durchgeführt. Diese Extension hält dieselben Belastungen aus wie die Knochenextension und entbehrt aller Nachteile, die der Knochenverletzung anhaften.

Herr Küttner ist der Ansicht, daß man zwar bei Unterschenkelfrakturen meist ohne Nagelextension auskommen wird, betont aber die große Bedeutung des Verfahrens für die Behandlung der Oberschenkelbrüche. Geradezu unersetzlich war die Methode in den späteren Phasen des Weltkrieges, als größter Materialmangel herrschte und in den Feldlazaretten die Verwundeten mit Femurschußfrakturen oft zu Dutzenden nebeneinander in improvisierten Nagelextensionsverbänden lagen. Das Verdienst, das sich Steinmann um die Kriegschirurgie erworben hat, kann gar nicht hoch genug geschätzt werden.

Herr Borgstede bemerkt, daß die operative Behandlung — Bildung eines möglichst breiten, gestielten Periost-Knochenlappens aus dem oberen Fragment, Drehung dieses Lappens um 180° und Einlagerung in eine ausgemeißelte Mulde des unteren Fragmentes und Fixierung — gute Resultate gibt. Behandlungsdauer nach der Operation 2—3 Monate, danach Entlassung mit beschränkter Arbeitsfähigkeit.

Herr Küttner ist überrascht über die durchweg günstigen Erfahrungen des Herrn Vorredners bei Pseudarthrosenoperationen; er kennt Fälle, bei denen alle kunstgerecht ausgeführten Operationen versagten und nur das schwierige und umständliche Verfahren des gestielten Haut-Periost-Knochenlappens aus der anderen Extremität (Reichel) als Ultimum refugium übrig blieb.

Herr Becker (Beuthen, O.-S., nachträglich zu Protokoll) hat viermal bei Wirbelsäulenfraktur operiert. Meines Wissens hat wohl Sick als einer der ersten die Laminektomie bei Fractura col. vertebralis empfohlen.

Bei den vier Fällen fand sich bei der Laminektomie zweimal eine völlige Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarkes, der Exitus erfolgte in dem einen Fall 12, im anderen 24 Stunden nach der Operation.

In einem weiteren Fall war insofern eine Besserung zu verzeichnen, als die Funktion der Blase und des Mastdarms sich wiederherstellte, die Lähmung der Beine blieb bestehen.

Im letzten Fall trat nach der Laminektomie keine Besserung ein.

Es wirft sich die Frage auf, wann soll man operieren? Im ersten Fall habe ich bald nach der Einlieferung operiert. Ich vermute, daß die traumatische und postoperative Schockwirkung den Exitus beschleunigte.

Beim Operieren nach Ablauf von 24 Stunden sind meines Wissens die Operationsresultate deshalb so schlechte, weil der Druck der Frakturstelle und etwaige Blutergüsse die zarte Rückenmarkssubstanz derartig schädigten, daß nach Behebung des schädigenden Moments keine Restitution des Rückenmarkes erfolgen kann.

Nach meinen Erfahrungen ist der Erfolg operativen Vorgehens zweifelhaft. Man darf indessen nach meiner Ansicht dadurch eine gewisse Berechtigung zum Operieren herleiten, daß man unter Umständen eine gewisse, allerdings nicht vorherzusagende Besserung erreichen kann, wie solches in einem der von mir erwähnten Fälle eintrat. Wenn man auch noch das elende Krankenlager in Betracht zieht, dem Wirbelsäulenverletzte ausgesetzt sind, dann dürfte man sich auch aus diesem Grund zur Operation entschließen, selbst auf die Gefahr hin, Mißerfolge zu erzielen.

7) Herr Altmann (Hindenburg, O.-S.): Zur Behandlung der Röntgengeschwüre.

Bei Durchleuchtung eines Magengeschwürs im November 1919 entstand in der linken Kreuzgegend eine Geschwürsfläche von 13½ : 11½ cm Ausdehnung, deren Heilung durch fast 2 Jahre sich hinzog. Nachdem Pat. zunächst mit verschiedenen Salben behandelt worden war, ging er in andere Krankenhäuser, in welchen zunächst die Geschwürsfläche ausgeschnitten und dann mit Galvanisation (nach Rahm, Breslauer Chirurgische Klinik) behandelt wurde. Im Herbst 1920 suchte der Pat., welcher inzwischen deutliche neurasthenische Zeichen aufwies, einen Badeort auf, um eine Umstimmung seines Befindens zu erzielen. Ende August 1921 war das Geschwür 7,6 : 5,8 cm ausgedehnt, die obere Hälfte zeigte schlaffe Granulationen, die untere Hälfte war mehr derb. Nach Vorbereitung durch Umschläge mit Natr. citr. 4, Natr. chlorat. 40 : Aqu. dest. ad 1000 wurde am 1. September 1921 die Pfropfung einiger Thiersch'scher Läppchen versucht.

Hierbei zeigte sich, daß die kleinen Läppchen aus dem Granulationsgewebe sofort wieder heraustraten, wenn sie in die Tiefe versenkt waren, da in der Tiefe die Fascie und die straffe Rückenmuskulatur eine Einlagerung verhinderten. Ich versuchte nun die Läppchen mit einer Knopfsonde, welche leicht gebogen wurde, durch die Granulationen hindurchzuführen, so daß nunmehr jedes Läppchen in seiner Lage festgehalten wurde. Durch sorgfältige Umpolsterung der ganzen Geschwürsfläche wurde erreicht, daß der Pat. in der Bettruhe verhältnismäßig wenig die Granulationen dem Druck aussetzte. Der Erfolg dieser meines Wissens noch nicht beschriebenen Art der Hautpfropfung war ein verblüffender; die Pfropfung wurde wiederholt, die Hautinseln wurden immer größer, so daß der Pat. mit Ablauf des Jahres 1921 seinen Beruf wieder voll aufnehmen konnte. Die Narbe ist dauernd fest geblieben, trotz ihrer Ausdehnung hindert sie nicht beim Bücken.

Diskussion. Herr Claessen erwähnt einen Fall, wo die Erfolge der Pfropfung nur vorübergehender Natur waren, indem die Epithelinseln sich später wieder abstießen und neue Pfropfungen ergebnislos waren.

Herr Melchior empfiehlt, falls technisch möglich — auch mit Rücksicht auf die unberechenbare Gefahr des Röntgenkarzinoms —, die ausgiebige Exzision mit primärer Naht.

Herr Dittrich (Breslau) weist darauf hin, daß Payr über gute Erfolge bei Behandlung des Röntgenulcus durch Um- und Unterspritzung mit ½%iger Novokain-Adrenalinlösung berichtet.

8) Herr Kolbe (Neurode): Die Maßnahmen der Reichsmonopolverwaltung für Branntweine sind rein fiskalisch orientiert und können den gewerblichen Erfordernissen der in Betracht kommenden Kreise, vor allem den Krankenhäusern, in keiner Weise Rechnung tragen. Auf die Bedenken, die sich der Verwendung des Phthalsäurebranntweines in der Chirurgie entgegenstellen, hat bereits der Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig, Professor Dr. E. Payr, hingeweisen. Auch ich kann bestätigen, daß dieser Alkohol die Haut in ganz erheblichem Maße reizt, Rötung, brennendes, juckendes Gefühl erzeugt, die Haut rauh macht und an den Fingerspitzen Parästhesie hinterläßt. Ich verlangte von dem zuständigen Hauptzollamt Liebau mit Chloroform vergälliten Alkohol, nachdem ich in Heft 29 der Melsunger Medizinisch-Pharmazeutischen Mitteilungen gelesen hatte, daß 0,3 kg Chloroform für 100 Liter Alkohol zugelassen seien; ich wurde abschlägig beschieden. Wir Chirurgen haben keinenfalls das Recht und die Lust, die uns anvertrauten Kranken als Versuchskaninchen für das Reichsmonopolamt für Branntweine herzugeben. Ich bitte daher einen Beschluß zu fassen, daß die Südostdeutsche Chirurgievereinigung bei der Reichsmonopolverwaltung für Branntweine dahin vorstellig wird, daß den Krankenhäusern reiner Alkohol wie bisher zu ermäßigten Preisen unter Steuerkontrolle überlassen wird.

Diskussion. Herr Weichert: Es wäre mit größter Freude aufzugreifen, wenn man anstatt der staatlichen neuen Vergällungsmethode mit Phthalsäure eine brauchbarere setzen könnte, da weder Brennspiritus noch auch der Phthalsäurealkohol für alle ärztlichen Zwecke zu externis ausreicht, sondern sogar schädigend wirken (s. V. Tagung im Februar 1922).

Es wird von der Versammlung eine Eingabe an maßgebender Stelle betreffs der Schädlichkeiten des Vergällungsverfahrens für die Chirurgie beschlossen. Herr Küttner wird sich dieserhalb mit dem Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Herrn Lexer (Freiburg i. Br.) in Verbindung setzen.

9) Herr Pendl (Troppau): Meningitis serosa und Jacksonepilepsie. (Bericht nicht eingegangen.)

10) Herr Jendralski (Gleiwitz): Über retrobulbäre Neuritis bei Pyelitis acuta (mit Projektionen).

(Bericht nicht eingegangen.)

11) Herr Cahn und Ehrenfried (Kattowitz): Zur Behandlung narbiger Ösophagusstrikturen.

11jähriger Knabe, der vor 14 Monaten Natronlauge getrunken hatte. 2 Monate später fand sich 23 cm von der Zahnreihe eine undurchgängige Striktur. Da so gut wie keine Nahrung aufgenommen werden konnte, war der Kräftezustand hochgradig verringert. Angesichts dessen wurde zunächst die Gastrostomie ausgeführt und die Ernährung in den nächsten Wochen lediglich durch die Magenfistel bewerkstelligt. 2 Wochen nach der Operation gelang zwar die Einführung eines dünnen Harnröhrenbougie, doch erwies sich die Einführung stärkerer Sonden als unmöglich. Deshalb wurde die Striktur mittels des Ösophagoskops eingestellt, wobei die Einführung einer stärkeren Sonde gelang. Systematische Bougierungen brachten nach etwa 8wöchiger Behandlung eine solche Dehnung zustande, daß auch feste Nahrung ohne Beschwerden geschluckt und die Magenfistel zur Heilung gebracht werden konnte. Der Pat. erholte sich rasch und nahm 40 Pfund an Körpergewicht zu. Trotzdem die letzte Bougierung 9 Monate her ist, ist er gesund geblieben und hat keinerlei Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme. Vor 2 Tagen ließ sich Bougie Nr. 12 ohne jeden Widerstand einführen. Man darf daher von einer endgültigen Heilung sprechen. Der günstige Erfolg ist mit der Jugend des Pat. zuzuschreiben, die für die Heilung der Ösophagusstrikturen wesentlich günstiger ist als das fortgeschrittene Lebensalter. Das Wesentliche des Falles liegt in der rechtzeitig ausgeführten Gastrostomie, die erst die Bedingungen für eine erfolgreiche lokale Behandlung schafft. Denn sie ermöglicht nicht nur die so wichtige ausreichende Ernährung, sondern bringt auch die akut entzündlichen Veränderungen der Striktur durch absolute Ruhigstellung des Ösophagus zum Abklingen.

Diskussion. Herr Küttner berichtet über eine Ösophagoplastik nach Kirschner, welche er bei einer kräftigen Frau ausgeführt hat, bei der vorher ein hochsitzendes Ösophaguskarzinom exstirpiert worden war. Die Operation wurde nach anfänglichem schweren und prolongierten Kollaps, der zuerst bei der Unterminierung der Brusthaut sich bemerkbar machte, gut überstanden. Der Eingriff ist jedoch sehr groß und hat den Nachteil, daß die Operation, einmal angefangen, nicht abgebrochen und nicht in einzelne Akte zerlegt werden kann; nur die Operation am Halsösophagus kann verschoben werden. Vortr. glaubt nicht, daß elende Kinder mit Magenfistel, die doch am häufigsten die Indikation abgeben, dem Eingriff gewachsen sein dürften. Die bestehende Magenfistel ist kein Hindernis für diese Ösophagoplastik, sie wird gleich im Anfang der Operation beseitigt.

Herr Altmann berichtet von gutem Erfolg des Liegenlassens eines Magenschlauches bei schwerer Verätzung der Speiseröhre eines Mannes durch Salmiakgeist.

12) Herr Küttner: Beiträge zur Pathologie des Mammakarzinoms.

a. Erysipelas carcinomatosum.

b. Bisher nicht bekannte Form des kombinierten Mammilla- und Mammakarzinoms.

(Erscheint in Bruns' Beiträgen z. klin. Chirurgie.)

13) Herr Wiener: Resektion der Thoraxwand im Verlauf des Mammakarzinoms.

Nach kurzer Besprechung der Literatur und der von einigen Autoren direkt mitgeteilten Ergebnisse wird über je sechs Fälle aus der Küttner'schen Klinik und aus dem Allerheiligenhospital bzw. der Privatklinik von Prof. Tietze berichtet und daraus die Tatsache festgestellt, daß es gelingt, mit der Operation in einem gewissen, wenn auch kleinen Prozentsatz eine über Jahre sich erstreckende Heilung zu erzielen. Der Vortr. glaubt daher die Berechtigung zur Operation bejahen zu dürfen. Mit der Röntgenbehandlung sind am Tietze'schen Material ungünstige Erfahrungen gemacht worden. Die Operation wird daher empfohlen zur Beseitigung eines primären Mammakarzinoms, das mit der knöchernen Brustwand bzw. der Pleura verwachsen ist, und für einen Rezidivtumor, wenn er nach dem Ergebnis eingehender Untersuchung als einziger Rest des Karzinoms anwesend ist.

14) Herr Hauke (Herrnprotsch): Zur Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.

Die Indikation bilden sowohl die gutartigen (produktiven), als auch die bösartigen (exsudativen) Formen der Lungentuberkulose. Vielfach scheut man sich noch die Thorakoplastik dort zu machen, wo der Pneumothoraxversuch nicht glückt. Es muß betont werden, daß eine Thorakoplastik, in zwei oder mehreren Sitzungen ausgeführt, kein Eingriff ist, den nicht auch ein Schwerkranker durchmachen könnte. — Bei der Sauerbruch'schen Operation (paravertebrale Resektion der I.—XI. Rippe) ist das Tiefersinken der Brustwand von außerordentlichem Einfluß auf die Thoraxeinengung, vornehmlich im Bereich des Oberlappens. Daher dürfte allen Teilplastiken nur ein bedingter Wert beigemessen werden, weil nur nach der Durchtrennung sämtlicher Rippen die Brustwand in ausreichendem Maße tiefer treten kann. — Auch bei der paravertebralen Resektion erlebt man gelegentlich noch paradoxe Atmung und Brustwandflattern, so daß im allgemeinen der zweizeitigen Operation der Vorzug zu geben ist.

Diskussion. Herr Harttung berichtet über zwei Fälle von Phrenikoexeirese. 9jähriges Mädchen, linkseitige, produktive Tuberkulose beider Lappen, Zwerchfell verwachsen. Eingriff anstandslos vertragen. Hat sich ausgezeichnet erholt, Zwerchfell steht vollkommen ruhig. Von einer Plastik wird vorläufig Abstand genommen. Anderer Fall: 9jähriger Junge, vor 2 Jahren wegen Bronchiektasen von Prof. Voelcker Plastik der V.—XI. Rippe rechts; jetzt vollkommene Regeneration der Rippen und Gangrän des rechten Unterlappens. Operation (Phrenicusexeirese) vor 3 Wochen, Sputummenge zurückgegangen, aber neue Plastik notwendig!

15) Herr Hufschmid (Gleiwitz) berichtet über 31 von ihm innerhalb der letzten 25 Jahre beobachtete Fälle von seröser tuberkulöser Peritonitis, von denen 30 Kranke operiert wurden. Von 1897—1917 wurden sieben Fälle, im Jahre 1918 neun, 1919 sieben, 1920 fünf, 1921 und 1922 drei Fälle beobachtet. Von den operierten Fällen starben unmittelbar im Anschluß an die Operation keiner, innerhalb der ersten 3 Monate acht Fälle, bei denen gleichzeitig schwerere allgemeine Tuberkulose bestand. Nachuntersucht wurden zehn Operierte, zwei gaben schriftliche Mitteilung. Diesen 12 Operierten ging es gut, sie konnten ihrer Arbeit nachgehen. Auf Grund des Materials kommt H. zum Schluß, daß tuberkulöse Peritonitiden, bei denen schwere Allgemeinerkrankungen bestehen, zweckmäßig konservativ behandelt werden sollen — Höhensonne, Tiefenbestrahlung, eventuell Stickstoffeinblasung in das Peritoneum. Alle übrigen, nicht kompli-

zierten Fälle und solche mit leichten Lungensymptomen sind operativ mittels Laparatomie zu behandeln und geben eine gute Prognose.

Diskussion. Herr Weil sah an der Chirurgischen Klinik Breslau gute Resultate bei der Röntgentiefentherapie der Peritonitis tuberculosa.

Herr Borgstede empfiehlt Behandlung mit Röntgentiefenbestrahlung und Höhensonne.

Herr Renner fragt, ob Herr Hufschmid seine Fälle mit Röntgen oder Höhensonne nachbehandelt hat. Nach den eigenen, nicht sehr zahlreichen Erfahrungen hält R. die Laparatomie für erfolgreich, allerdings hat er die meisten Fälle in neuerer Zeit einer Nachbehandlung mit Röntgen oder Höhensonne, ferner Schmierseife und Salzbädern unterzogen, so daß er nicht sicher sagen kann, welchem Faktor der Enderfolg zuzuschreiben ist.

Herr Hauke: Nach Allgemeinbehandlung und Bestrahlung mit Höhensonne trat in mehreren Fällen eine Besserung des Allgemeinbefindens und der örtlichen Symptome ein.

Herr Rudolf: Ich habe einige Jahre vor dem Krieg einen 16jährigen Pat. wegen Ileus infolge hochgradiger Bauchfelltuberkulose operiert. Bei einer nach einigen Monaten vorgenommenen Hemiorrhaphie in der Narbe zeigte sich, daß keine Spur von Bauchfelltuberkulose mehr vorhanden war. Eine Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen oder Höhensonne hat nicht stattgefunden.

Herr Becker (Beuthen, O.-S.) operierte einen Fall von tuberkulöser Kotfistel, die nach Laparatomie bei tuberkulöser Peritonitis auftrat. Relaparatomie zwecks Schlusses der Darmfisteln, man sah bei der Laparatomie große tuberkulöse Ulzerationen am Darm, soweit dieser bei der neuen Operation zu Gesicht kam. Im vorliegenden Fall dürfte die primäre Laparatomie deshalb nicht angezeigt gewesen sein, weil die wohl schon früher vorhandene Lungentuberkulose den Körper hochgradig geschädigt hatte. In solchen Fällen dürfte ein konservatives Vorgehen indiziert sein.

Herr Küttner berichtet über die Dauerresultate der Laparatomie bei Peritonealtuberkulose in 34 Fällen der Breslauer Universitätsklinik, welche in der Dissertation von K. Klein bearbeitet worden sind. Von diesen Fällen betrafen 22 die exsudative, 5 die trockene und 7 die ulzerös-eitrige Form. Sämtliche Fälle waren vorher ohne Erfolg intern behandelt worden. 3 Jahre nach der Operation waren geheilt 27,6%, weniger als 3 Jahre 6,9%. Unter den geheilten Fällen waren auch solche der trockenen und der ulzerös-eitrigen Form. Der Versuch einer operativen Heilung ist also bei der relativen Einfachheit des Eingriffes auch in schweren Fällen, bei denen die interne und Bestrahlungstherapie versagt, angezeigt.

16) Herr Becker (Beuthen, O.-S.): Über Ileocoecaltuberkulose.

Bericht über einen einschlägigen Fall. Pat. erkrankte vor 2 Jahren an Stenoseerscheinungen des Darms. Der Kranke bot ein stark kachektisches Aussehen dar, was auf einen faustgroßen Tumor in der Ileocoecalgegend zurückgeführt wurde. Die Diagnose wurde ante operationem auf einen malignen Tumor gestellt und intra operationem noch aufrecht erhalten, wenn auch der Gedanke an das Vorhandensein einer Ileocoecaltuberkulose auftauchte. Mikroskopisch wurde letztere Diagnose bestätigt.

Hinweis darauf, daß die Ileocoecaltuberkulose (Darmtuberkulose) meist erst dann in die Hand des Chirurgen kommt, wenn Stenoseerscheinungen auftreten. Die Behandlung richtet sich nach chirurgischen Regeln und besteht wohl immer in der Resektion der erkrankten Darmpartien mit nachfolgender Enteroanastomose.

Vortr. geht auf die Geschichte des chirurgischen Angreifens der Darmtuberkulose ein (Gussenbauer, Czerny u. a.) und bespricht sodann eingehend die pathologische Anatomie der Darmtuberkulose in ihren einzelnen Formen.

Diskussion. Herr Reichle: Die Ileocoecaltuberkulose tritt nicht allzu selten unter dem Bild der akuten Appendicitis auf. Im Allerheiligenspital Breslau sind in kurzer Zeit zwei derartige Fälle beobachtet worden. Beides waren junge Mädchen ohne jede sonstigen tuberkulösen Stigmata oder anamnestischen Hinweise.

17) Herr Tietze (Breslau) und Fräulein Ruth Herrmann: Blutbefunde nach Milzexstirpation.

Zum Zustandekommen eines normalen Blutbildes ist ein harmonisches Gleichgewicht zwischen Milz, Knochenmark und Lymphdrüsen erforderlich. Wird die Milz exstirpiert, so tritt im Blutbild eine gewisse Unruhe auf, fast regelmäßig wird eine starke Leukocytose beobachtet, die aber von den meisten Autoren als eine nicht spezifische Reaktion aufgefaßt wird. Angesichts der Tatsache, daß schon beim ersten von Riegner operierten Fall einer Milzruptur eine starke Anschwellung sämtlicher Lymphdrüsen beobachtet wurde, ist aber vielleicht beachtlich, daß es sich bei dieser Vermehrung der weißen Blutzellen häufig um eine nicht unerhebliche relative Lymphocytose handelt. Daneben finden sich jugendliche Zellelemente im Blut, welche unter normalen Verhältnissen erst im Knochenmark ausgereift werden, und zwar sowohl weiße als rote Blutzellen, von letzteren kernhaltige Elemente und die bekannten Formen der sogenannten Jollykörperchen. Von den Autoren drücken die einen das gegenseitige Verhältnis von Milz und Knochenmark (Lymphdrüsen) so aus, daß sie der Milz eine gewisse Dämpfung der Knochenmarksymptome zuschreiben, andere sagen einfach, die Exstirpation der Milz übe einen Reiz auf das Knochenmark aus und sehen in der Ausschwemmung unfertiger Elemente eine allzu schnelle und überreizte Tätigkeit. Das zur Verfügung stehende Material beläuft sich auf 24 Milzexstirpationen, von denen 19 genau bearbeitet wurden. Von 9 Operationen bei traumatischer Ruptur, von denen fünf heilten, lagen in vier Fällen einwandfreie Befunde vor. Es zeigte sich, daß in zwei derselben eine ganz erhebliche Veränderung des Blutbildes in dem eben skizzierten Sinne eintrat, in zweien waren die Erscheinungen aber nur sehr geringfügig und zeigten sich hauptsächlich in einem etwas vermehrten Auftreten von Normoblasten und einmal in einer starken Vermehrung der Thrombocyten. Also auch unter relativ normalen Verhältnissen reagiert das Knochenmark nicht immer sehr stark, sei es, daß es an sich nicht fein genug abgestimmt ist, sei es, daß der Ausfall der Milz durch Ersatzorgane verdeckt wird. Noch deutlicher ist das bei der sogenannten perniziösen Anämie der Fall, bei welcher die sogenannte aplastische Form überhaupt von der Operation auszuschließen ist. In fünf von T. operierten Fällen fanden sich jedesmal starke spezifische Reizerscheinungen, und zwar am stärksten wenige Stunden nach der Operation ausgeprägt. Namentlich in einem Fall war der Unterschied zwischen einem ½ Stunde vor der Operation und einem 8 Stunden später aufgenommenen Blutbild enorm. Es beteiligen sich gewöhnlich auch die Thrombocyten durch Vermehrung. Trotzdem ist in keinem Fall eine auffallende Besserung oder Heilung erzielt worden. Ein Fall starb bald nach der Operation, drei relativ kurze Zeit später, einer lebt noch seit länger als 1 Jahr. In 1 Fall von hämolytischem Ikterus trat unmittelbar nach der Operation eine außerordentlich starke Vermehrung der Thrombocyten ein, welche weit höhere als normale Werte erreichte. Trotz dieser erwünschten Besserung des Blutbildes ist die Pat., ein 12jähriges Mädchen, nach 1 Jahr zugrunde gegangen.

Wichtig war noch ein Fall von sogenannter essentieller Thrombopenie. Die Thrombocytenwerte waren hier vor der Operation weit unter der Norm, stiegen hinterher beträchtlich, ohne aber normale Höhe zu erreichen, dagegen hörten trotzdem merkwürdigerweise die Hautblutungen auf, um allerdings nach einiger Zeit in beschränkterem Maße wiederzukehren. Die Blutbilder bei den anderen Operationen boten nichts besonders Bemerkenswertes.

Das Endresultat aller Beobachtungen geht dahin, daß die Milzexstirpation einen mächtigen Reiz auf die Blutbildung im Knochenmark ausübt, daß aber die Resultate überall da, wo man, wie bei der perniziösen Anämie, eine primäre Dysfunktion des Knochenmarkes annehmen muß, doch recht bescheidene bleiben werden. Trotzdem erschiene es falsch, diese Bestrebungen auch selbst bei der perniziösen Anämie aufzugeben, da auch in den von T. operierten Fällen die Milzexstirpation sich jedenfalls als Knochenmarksreiz den langjährigen, vorher versuchten inneren Kuren als überlegen erwiesen hatte.

18) Herr Herfarth berichtet über das Milzmaterial (58 Fälle) der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau und über die dabei gemachten Erfahrungen. Von Milzrupturen bietet nur ein Fall von zweizeitiger Milzruptur Interesse. Unter den Milzcysten ist insonderheit eine riesige Cystenmilz erwähnenswert. Für die Milzcyste kommt nur die Splenektomie in Frage. Bei Leukämien ist die Milzexstirpation nur bei schweren Lokalsymptomen zu erwägen. Hervorzuheben ist ein Fall von leukämischer Blutung in die Muskulatur, zu erklären durch die Entwicklung von Myeloidgewebe im Muskelgewebe. Unter das Symptomenbild der Banti'schen Krankheit fallen sechs Fälle. Es empfiehlt sich hierbei, bei übergroßer Milz zur Operationserleichterung Adrenalin in dieselbe zu injizieren. In fortgeschritteneren Fällen wird die Talma'sche Operation angeschlossen. Bei perniziöser Anämie hätten die Operationserfolge befriedigender sein können, wenn die Kranken in einem widerstandsfähigen Zustand zur Operation gekommen wären. Daher wird nach dem Grundsatz verfahren, es wird nur operiert, wenn der Hämoglobingehalt nicht unter 20% gesunken ist und wenn die Milz bei der Hämolyse eine gewisse Rolle spielt. Bei aplastischer Anämie ein vergeblicher Versuch, durch Splenektomie die brachliegende Blutung anzuregen. Bei essentieller Thrombopenie drei schöne Erfolge, völliges Verschwinden der Blutungen, starker Anstieg der Thrombocytenzahl. Ein Mißerfolg bei einem 12jährigen Knaben. Das Nasenbluten setzte kurz nach der Operation erneut ein, die Thrombocytenzahl stieg nicht. Bei hämolytischem Ikterus erfüllt die Splenektomie zwar nicht die Indicatio causalis, ist aber die einzig wirksame Therapie, die in der Klinik mit Erfolg angewandt wurde. Der Eingriff wird bei großen Beschwerden sehr empfohlen. Einige unklare Milztumoren. (Erscheint ausführlich in Bruns' Beiträgen.)

Diskussion. Herr Hauke: Eine interessante Parallele zu dem von Herrn Herfarth erwähnten Fall von essentieller Thrombopenie, bei dem nach der Splenektomie weder ein Anstieg der Plättchen, noch ein Aufhören der Blutungen beobachtet wurde, bildet eine Beobachtung, über die schon von H. in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur berichtet wurde: In einem Fall von Purpura Henoch mit stärkster Verminderung der Thrombocyten erfolgte nach der Milzexstirpation keine Erhöhung der Plättchenzahl, wohl aber ein Aufhören der Blutung.

Herr Herfarth weist auf noch im Gange befindliche tierexperimentelle Knochenmarksauslöffelungen hin und auf dabei beobachtete Veränderungen des Blutbildes.

Herr Renner fragt, wie weit man die nach Milzexstirpation bzw. Knochenmarksausräumung eintretende Veränderung des Blutbildes abgrenzen kann von der gewöhnlichen, nach jeder Operation eintretenden Veränderung, besonders des Leukocytenbildes.

19) Herr Goebel (Breslau): Demonstration eines Konvoluts durch Resektion gewonnener Ileumschlingen mit eingewanderter Gazekompresse, die zu Ileus geführt hatte. Das ganze Präparat hat die Form etwa eines Medusenhauptes. Die Gaze hat sich der Form der Darmschlingen angepaßt, die Stenose ist eine so gut wie absolute.

29jährige Frau. Aufnahme 18. VI. 1922.

Bericht des ersten Arztes: Am 7. II. 1921 in Berlin linke Adnexe wegen Pyosalpinx und Pyovarium ganz entfernt, rechtes Ovarium teilweise reseziert, rechte Tube gesund. Appendektomie wegen Adhäsionen und Ventrifixatio. — Am 10. VI. kam sie wieder zu dem Operateur mit der Diagnose gravid. Befund: Uterus klein, nach links und hinten verdrängt durch einen rechts vorn liegenden, mannsfaustgroßen Tumor, den er für einen entzündlichen hielt, wenngleich der Verdacht einer Tubargravidität nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Frau P. war schon bei verschiedenen Ärzten in verschiedenen Städten.

Zu Ostern 1922 Auftreten von Ileussymptomen von 8 Tagen Dauer. Auf Darmspülungen hin wieder Durchgängigwerden. Am 18. VI. 1922 plötzlich erneutes Erbrechen, geringe Durchgängigkeit für Winde und Stuhl.

Befund: Grazil gebaute, junge Frau in gutem Ernährungszustand, etwas blasser Gesichtsfarbe, Temperatur normal. Puls 88. Am Bauch eine Pfannenstielwundnarbe. Rechts von der Narbe ein faustgroßer Tumor, druckempfindlich. Vaginal läßt sich ein Zusammenhang mit dem Uterus nicht feststellen. Abdomen sonst gut eindrückbar, nicht gespannt.

Auf Darmeinlauf nur gefärbtes Stuhlwasser.

19. VI. Laparatomie.

Netz breit adhärent dem Parietalperitoneum. Aus der rechten Iliacalgegend wird ein Dünndarmtumor vor die Bauchwunde gewälzt. An Uterus usw. nichts. Die zu dem Tumor führenden Darmschlingen haben eine stark injizierte, leicht blutende Serosa und sind mäßig gebläht. Die abführende Darmschlinge ist kollabiert. Im Darminnern tastet man einen knochenharten Inhalt von Wurstform, über den man sich keine weitere Vorstellung machen kann. Seit-zu-Seitanastomose isoperistaltisch. Dann Lösung einer Dünndarmadhäsion mit dem rechten Ovarium. Hierbei ein kleiner Kotspritzer ins Peritoneum. Am 4. VII. plötzlich Schüttelfrost; 40,5°; bis 6. hohe Temperaturen (39,5°), rechtseitige Bauchschmerzen, Nierengegend nicht besonders druckempfindlich. Im Urin zahlreiche Leukocyten und Epithelien der Harnwege. 7. VII. Durchbruch eines Douglasabszesses in den Darm (eiterhaltiger Stuhl). 24. VII. Urin viel Leukocyten, Bakterien und Epithelien. 2. VIII. 1922 Entlassung. Dauernd Wohlsein.

Interessant ist die Größe des Konvoluts, die erstaunliche Selbsthilfe der Natur, die eine derartig große Kompresse einwandern ließ und trotz der starken Stenosierung des Darms nicht früher zum Ileus führte. Die mikroskopische Untersuchung einer Stelle, die stark entzündlich verändert war, zeigte Fehlen der Mucosa am Darm.

Diskussion. Herr Weichert: Auch andere Fremdkörper bleiben oft ohne Verschulden der Operateure in Körperhöhlen, so in letzter Zeit besonders Drainteile des Kriegsgummis, der oft nicht einmaliges Kochen aushält. Ich helfe mir durch Bronzedraht, der durch das ganze Lumen hindurch an der Außenseite wieder

hochgeführt wird und oben an der Sicherheitsnadel mit beiden Enden befestigt wird.

20) Herr Kaposi (Breslau) demonstriert zwei Wurmfortsätze. Der eine, bei Operation eines 8jährigen Kindes gewonnen, das akut erkrankte, war von einer dicken, kugeligen, gänseeigroßen Netzhaube dicht umschlossen, welche den gangränösen Wurm und jauchigen Abszeß vom freien Bauchraum abgeschlossen hatte. Die Appendix lag in dieser Haube wie ein Lindwurm in seiner Höhle.

Der zweite Wurmfortsatz entstammt der Operation eines 74jährigen Herrn, 6 Tage krank, jauchiger Abszeß. Im distalsten Abschnitt des Wurmfortsatzes liegt eine lange Stecknadel. Der alte Herr hatte 2 Monate vorher ein Huhn gegessen, in dessen Magen sich Stecknadeln gefunden hatten. Offenbar ist dabei eine Nadel mit verschluckt worden.

21) Herr Simon (Breslau) zeigt einen seit 1½ Jahren benutzten, an jedem Operationstisch leicht anzubringenden Apparat, mit Hilfe dessen die für die Operationen an den Gallenwegen zweckmäßige Lagerung in starker Lordose der Rücken- und Lendenwirbelsäule durch eine seitlich angreifende Handkurbel jederzeit leicht hergestellt, beseitigt und in jeder gewünschten Stärke abgestuft werden kann. (Genauere Beschreibung demnächst im Zentralblatt f. Chirurgie.)

Diskussion. Herr Weichert: Ich halte die Hofmeisterbrücke für besser wegen der Weichheit und der Verstellbarkeit jeder Seite für sich allein.

22) Herr Weichert (Beuthen, O.-S.): Zur Operation des Leberechinokokkus.

Frau K., 42 Jahre alt, wurde Februar 1921 in meine Klinik eingeliefert mit einem auffallend starken Gelbsein, welches vor 6 Wochen entstanden war. Gallensteinanfälle bestanden nicht. Auch klagte sie nie über Schmerzen. Die Körperwärme stieg höchstens bis auf 37,5°. Der Urin war gallig, ohne Eiweiß, der Stuhl grau. Gallenblase nicht zu fühlen. Mangels anderer Anhaltspunkte für das nicht weichenwollende Gelbsein wurde durch Operation die Gallenblase freigelegt. Sie erwies sich ebenso wie die Gallengänge als nicht erkrankt und hatte in ihrem Innern vier kleine schwärzliche, bewegliche Steine. Weitere Untersuchung ergab im rechten Leberlappen eine apfelgroße Echinokokkuscyste. Die Cyste wurde mit ihrer verhärteten Wandung nach sorgfältigem Abstopfen der Bauchhöhle einzeitig als ganzer Tumor entfernt mit Wegnahme von Lebergewebe. Die Blutung wurde durch Naht mit großen Lebernadeln gestillt und nachher ein Tampon daraufgelegt. Sonst völliger Wundschluß. Heilung nach 14 Tagen. Aus der Vorgeschichte ließ sich nichts eruieren. Am auffallendsten war der schwere, ins »Grünliche« gehende Ikterus, welcher entgegen dem bei Gallenblasen erst nach 10 Wochen wich. Die Pat. ist völlig geheilt. Auch dieser Fall zeigt wiederum den Vorteil der einzeitigen Methoden gegenüber den anderen zwei- und mehrzeitigen Verfahren.

23) Herr Goebel (Breslau): Zwei Fälle von Echinokokkus des retroperitonealen Bindegewebes, der eine kombiniert mit Echinokokkus des Skrotums, der andere paranephritisch und verkalkt.

a. 56jähriger Bahnschaffner.

15. III. 1922: Sonst gesund. Trägt seit 4 Jahren ein rechtseitiges Bruchband. Seit 3 Monaten beobachtet er eine Zunahme der rechten Hodengeschwulst, außerdem verursacht das Tragen des Bruchbandes heftige Schmerzen.

Die rechte Hodensackhälfte wird von einem gänseeigroßen Tumor eingenommen, der deutliche Fluktuation und Transparenz bei der Durchleuchtung zeigt. Der Hoden, der sich aber nicht deutlich abgrenzen läßt, liegt an der hinteren

Rückseite. Nach oben zieht sich die prall gefüllte Geschwulst bis in die Bruchpforte.

16. III.: Lokalanästhesie, später Chloroformnarkose. Nach Isolierung des Funiculus spermat. kein Bruchsack aufzufinden. Hodengeschwulst nach oben gedrängt, Inzision. Aus der von einer etwa ½ cm dicken, derben Wand begrenzten Höhle quillt ungefähr ¼ Liter grützbreiartige Masse von gelblicher Farbe, durchsetzt mit weißen, durchsichtigen Schleimkugeln und zahlreichen Membranen hervor. Nach wiederholter Spülung Ausschälung des Sackes. Die Geschwulst zeigt am Ort des Bruchbanddruckes eine Obliteration. Beim Einschneiden auf diese Stelle nach dem Abdomen zu quillt aufs neue eine große Menge derselben Masse heraus. Nach wiederholter Spülung eröffnet man mit einem Stieltupfer immer neue Kammern, die immer wieder denselben Brei durch die Öffnung des Bruchsackes hervorquellen lassen. Endlich gelingt es, den ca. 25 cm langen Sack leer zu bekommen. Der Stieltupfer dringt bis ans Promontorium auf der Innenseite und auf die Außenseite des Ileopsoas vor. Es fällt eine feine Körnelung der Innenwand des Sackes auf. Füllung desselben mit 50 g absoluten Alkohols mittels Drainrohrs, das am Ende des Sackes durch eine Tabaksbeutelnaht festgehalten wird. Nach Füllung Zuziehen der Tabaksbeutelnaht. Darüber nochmals Tabaksbeutelnaht. Dann Wundschluß mittels Pfeilernähten.

Anamnestisch festgestellt ist, daß Pat. im Hause seines Schwiegersohnes wiederholt vom Hund im Gesicht beleckt worden ist.

Die Wunde heilte zunächst p. pr. zu, brach dann aber am 28. III. wieder auf! 12. IV. mit Verpflichtung zur ambulanten Behandlung entlassen. Aber Wiederaufnahme 27. IV., da in dem reichlich auftretenden Sekret wieder Echinokokkusmembranen auftraten.

28. IV.: Exkochleation des gebildeten Fistelganges.

Dann Klage über Rückenschmerzen, am 6. V. erneute Exkochleation. Fieber! Dabei Eröffnung der freien Bauchhöhle.

14. V.: 8% Eosinophilie.

18. V.: Abgang von zahlreichen Blasen! Nachlaß des Fiebers.

29. V.: Es entleeren sich noch immer zahlreiche Blasen von Haselnuß- bis Taubeneigröße, daneben dicker Eiter, Wundkanal stark geknickt, deshalb

1. VI.: Gegeninzision in der rechten Lumbalseite oberhalb der Crista ilei. Spülung mit Kal. permang. Am

29. VI. nochmalige Revision, dabei Wiedereröffnung des freien Peritoneums.

19. VII. in ambulante Behandlung. Fistellose Heilung.

b. 32jährige Frau. Kommt mit der Klage, daß sie im linken Bauch auf Druck Schmerzen verspüre. Man fühlt hier sehr gut durch die mäßig straffen Bauchdecken hindurch einen knochenharten Tumor, der als Exostose oder Ekchondrom der Gegend der Symphysis sacro-iliaca imponiert und ziemlich kreisrunde obere Begrenzung hat. Das Röntgenbild zeigt einen fast kreisrunden Schatten, der mit seinem untersten Viertel den Beckenschatten in der Gegend und außen von der Symphysis sacro-iliaca deckt und nach außen bis zu einer an die äußerste Grenze der Linea innominata gelegten Vertikalen reicht; nach oben reicht er bis zur Zwischenwirbelscheibe zwischen II. und III. Lendenwirbel, hier scheint der Nierenschatten direkt an ihn zu grenzen. Von den Querfortsätzen der Lendenwirbel III—V bleibt der innere Schattenrand etwa ½ cm entfernt.

Operation 10. II. 1922. Wechselschnitt auf der linken Darmbeinschaufel. Peritoneum abgedrängt, reißt auf 5 cm Länge beim Abschieben ein. Beim weiteren Vorgehen sickert gelblich-klare Flüssigkeit von schimmerndem Glanz aus

dem cystischen Tumor. Gänseeigroß, dem linken Psoas aufliegend. Durch den Innenraum führt ein drehrunder Strang mit deutlichem Lumen. Die Cystenwand ist mit der Umgebung ziemlich fest verwachsen und bereitet bei der stückweisen Entfernung große Schwierigkeiten. Besonders schwer zu lösen war der obere Pol und die Hinterwand. Letztere ist fest verwachsen mit der Arter. iliaca sin. Die Arterie wird angeschnitten trotz aller Vorsicht. Naht derselben. Sorgfältige Entfernung der Reste der Kapsel. Drainage durch andere Öffnung. Etagenschluß der Bauchwunde. Heilung.

Cysteninhalt: Erythrocyten, Cholestearinkristalle, Fettkörnchenkugeln. Sicherer Nachweis von Echinokokkushaken. Vereinzelte große und kleine blasige Gebilde mit büschelförmiger Zeichnung (Brutkapseln?). Probe auf Bernsteinsäure ergibt einen rostfarbenen Niederschlag.

Anamnestisch war nichts Sicheres herauszufinden.

Diskussion. Herr Becker (Beuthen, O.-S.): Bericht über einen im Feld operierten Nierenechinokokkus, über den anderweitig ausführlich berichtet wurde. Die im Pleuraraum vorhandene Dämpfung und die Probepunktion ließen zunächst an Pleuraempyem denken. Einnähung des Echinokokkussackes in die umgebenden Weichteile. Später, nach Angabe der Müller'schen Klinik in Rostock, Spülung der Höhle mit Formalinlösung. Danach Eiweißreaktion im Urin, in dem sich nach der Operation einige Male Tochterblasen fanden, die früher nicht darin waren.

Herr Melchior fragt nach der Ursache des Ikterus.

Herr Zehbe weist auf die Möglichkeit hin, durch die Röntgenuntersuchung Echinokokkusblasen der Leber festzustellen. Zwei Fälle. Im einen bildete der Echinokokkus eine gut apfelgroße Vorwölbung des rechten Zwerchfells; im anderen wurde durch allseitige Röntgenuntersuchung das Bestehen einer kugelrunden Geschwulst des linken Leberlappens nachgewiesen, die mit Wahrscheinlichkeit als Echinokokkusblase angesprochen wurde. Operation bestätigte die Diagnose.

Herr Levy (Beuthen): Auch ich hatte Gelegenheit, im Feld einen Fall von Echinokokkus der Leber zu operieren, und zwar mit vorher gestellter Diagnose, trotzdem derselbe als subphrenischer Abszeß mit großen Beschwerden beim Atmen eingeliefert war. Es handelte sich um den seltenen Fall, wo die Operation an der Leber extraperitoneal ausgeführt werden konnte, da der Sack der Echinokokkusblasen von dem Teil des Ligamentum triangulare angegangen werden konnte, der ja bekanntlich einen kleinen Teil der Leber an der konvexen Rippenseite extraperitoneal läßt. Der Fall heilte glatt aus. Ich möchte aber entschieden gegen die Punktion des Vorredners, Herrn Zehbe, sein, da jede Punktion eines Echinokokkus schwere Intoxikation nach sich ziehen kann.

24) Goebel (Breslau): Über Askarideni1eus.

An der Hand eines besonders instruktiven und lange beobachteten Falles werden die verschiedenen chirurgisch wichtigen Erscheinungsformen der Askaridiasis besprochen. Im vorliegenden Fall, von dem ein Stück der Darmschleimhaut exzidiert und mikroskopiert werden konnte, wurde die fast totale Nekrose der Darmschlinge sowohl auf die Giftwirkung der Würmer, als Einwirkungen des Volvulus auf die Zirkulation zurückgeführt. Die chirurgisch beste Behandlung des Wurmileus scheint die Extraktion der Würmer durch eine kleine Inzisionsöffnung zu sein, wie sie von der Perthes'schen Klinik geübt wird. (Näheres in der Inauguraldissertation von O. Kramer.)

25) Herr Schubert (Beuthen, O.-S.) demonstriert ein 30jähriges Mädchen, welches vor ¾ Jahren infolge eines Koitusversuches eine Zerreißung der Harnröhre und der Blase davongetragen hatte. Wegen völliger Inkontinenz der

Blase kam sie in die Behandlung. Hierbei stellt sich heraus, daß eine Scheide fehlte. Operativ wurde nun zunächst Harnröhre und Blase wiedervereinigt und in gleicher Sitzung die fehlende Scheide nach S.'s Methode aus dem Mastdarm gebildet. Blase und Mastdarm funktionieren wie vor der Verletzung. Der Koitus wird ohne jede Beschwerde seit der 5. Woche nach der Operation ausgeübt.

Diskussion. Herr Schapiro: Bei zwei Fällen von Hämorrhoidenoperation in Lokalanästhesie wurde eine mehrere Wochen anhaltende leichte Inkontinenz beobachtet.

Herr Eichhoff: Nach der Hochenegg'schen Durchziehungsmethode tritt nur Kontinenz ein, wenn der Sphinkter ausgedehnt erhalten werden kann. Bei geringster Verletzung funktioniert erfahrungsgemäß der Sphinkter nicht mehr.

26) Herr Becker (Beuthen, O.-S.): Über Peniskarzinom.

Demonstration eines Peniskarzinoms, das von einem 52jährigen Mann vor einiger Zeit gewonnen wurde. Wegen Infiltration der Leistendrüsen und Schwellung der Corpora cavernosa wurde die totale Emaskulation gemacht, wobei die Harnröhre in die Dammgegend eingepflanzt wurde.

Das Peniskarzinom entsteht am häufigsten am inneren Blatt der Vorhaut, nicht selten auch am Rand des Präputiums oder an der Übergangsstelle der Haut in die Schleimhaut, am häufigsten aber auf der Eichel. Es ist ein Plattenepithelkrebs mit meist sehr starker Tendenz zur Verhornung.

Das Karzinom beginnt meist als Verhärtung, Knoten, Warze oder Geschwür. Die bei weitem häufigste Form ist die des papillären Krebses. Dieser beginnt meist als kleines Wärzchen, das sich schnell vergrößert. Es kann sich daraus ein großer, stinkender, nässender, blumenkohlartiger Tumor entwickeln. Der Boden der Geschwulst ist infiltriert und hart. Bisweilen Entwicklung des Krebses aus Kondylomen (Klebs).

Die zweite Form ist der infiltrierende ulzeröse Krebs. Hierbei herrscht die infiltrierende Tendenz zunächst vor. Darauf entstehen vor allem am Präputium Ulzerationen und ausgedehnte Substanzverluste mit infiltrierten, lappig knolligen Rändern.

Küttner unterscheidet noch einen dritten seltenen Typus, den nichtpapillären Krebstumor, der, von der Glans ausgehend, knollig ist und bis faustgroß werden kann.

Der Krebs des Penis kann sich auf die Urethra und innerhalb der Lymphbahn auf die Balken der Schwellkörper fortsetzen. Er kann lange lokal bleiben. Die Leistendrüsen, nach Küttner meist schon vorher die Beckendrüsen, werden in der Regel relativ spät infiltriert. Es können jedoch Erweichung, Aufbruch und Bildung mächtiger Geschwüre mit wallartigen Rändern, sowie Blutungen, selbst aus den großen Schenkelgefäßen, folgen.

Das Peniskarzinom kommt in etwa einem Drittel der Fälle zwischen dem 50. und 60. Jahre vor. Oft befällt es Individuen mit angeborener Phimose. Creite sah einen Fall bei einem 2jährigen Kind. Die Kranken gehen meist an Kachexie zugrunde. Metastasen in innere Organe sind selten.

Eine ausführliche Arbeit über Peniskarzinome wird an anderer Stelle erfolgen.

27) Herr Melchior (Breslau): Urämie unter dem Bilde des Hirntumors.

56jähriger Mann, seit 2 Jahren Kopfschmerzen, später Sehstörungen, hochgradige Amblyopie, zeitweise Gleichgewichtsstörungen, spastische Erscheinungen, an den Extremitäten mit gesteigerten Reflexen (rechtes Bein > links) hochgradige Stauungspapille beiderseits. Pat. stirbt an Pneumonie vor Ausfüh-

rung der geplanten Trepanation. — Sektion: Schrumpfniere beiderseits, Flüssigkeitsgehalt von Gehirn und weichen Hirnhäuten erscheint etwas vermehrt. — Nach der Literatur ist die Stauungspapille bei Urämie außerordentlich selten. (Die Beobachtung wird ausführlich von Dr. Loebner, Universitäts-Augenklinik, mitgeteilt werden.)

28) Herr Dittrich (Breslau) berichtet über 72 an der Küttner'schen Klinik behandelte Fälle von paranephritischem Abszeß, entwickelt das gesamte Krankheitsbild und hebt die besonders interessanten Beobachtungen hervor, unter anderem eine im Anschluß an eine solche Eiterung entstandene Nekrotisierung der ganzen Niere: ein ungemein seltenes Vorkommnis, das bisher erst drei Vorläufer in der Literatur besitzt. Das begleitende Symptom der Psoaskontraktur war so häufig (in mehr als $^1/_3$ der Fälle) vorhanden, daß der Simon'schen Anregung, »bei jeder Hüftkontrakturstellung die genaue Untersuchung auf paranephritischen Abszeß als strickte Forderung zu erheben«, unbedingt zuzustimmen ist. Eine Spontanheilung infolge Durchbruchs in das Nierenbecken wurde beobachtet. Unter 66 Operationen war die Nachuntersuchung in 45 Fällen möglich, von denen 35 gesund, 5 ungeheilt und 5 gestorben waren.

29) Herr Seiffert jun. (Beuthen): Zur Überpflanzung der Kniesehnen.

Ich bringe unter Fortlassung aller Indikationsfragen lediglich einige Zahlen. Wir hatten im Krüppelheim unter etwa 500 Lähmungen 26mal Gelegenheit, die Kniesehnenüberpflanzung auszuführen. Dabei ist uns zweimal die Bicepssehne von der Kniescheibe abgerissen. Durch nachträgliche Vernähung ist in einem Fall volle Funktion eingetreten, im zweiten Fall wurde die Nachoperation durch die Angehörigen unmöglich. Außer diesem einen unbefriedigenden Ausgang sind nur noch zwei Fälle unbefriedigend, in denen die überpflanzten Muskeln auch schon teilweise degeneriert waren. Welche Muskeln man zur Überpflanzung wählt, muß sich während der Operation ergeben. Der leistungsfähigste ist der Biceps. Der Semimembranosus soll nicht genommen werden, weil er physiologisch das Knie gegen Überstreckung sichert.

Die Sehnenplastik ist weiter ausgeführt in einem Fall von Kniebeugekontraktur durch Hämangiom. In diesem Fall wurden die durchsetzten Muskeln (Biceps und Vastus lateralis) entfernt; trotzdem Kontrakturrezidiv, das durch Sehnenüberpflanzung von Gracilis und Semitendinosus beseitigt worden ist.

Zweimal wurden mediale Beuger überpflanzt bei habitueller Kniescheibenverrenkung, die nach X-Beinoperation von einem medialen Schnitt mit Durchtrennung einiger Fasern des Vastus medialis aufgetreten waren. Die Luxation ist prompt beseitigt.

Diskussion. Herr Legal empfiehlt bei Quadricepslähmung die auch von Drehmann vorgenommene Durchmeißelung des Oberschenkels am unteren Ende und Abknickung des unteren Teiles nach vorn. Es entsteht so ein geringgradiges Genu recurvatum und eine Rückverlagerung der Achse des Kniegelenkes hinter die Schwerlinie, wodurch bei Belastung das Bein nach Art eines künstlichen Beines standfest wird.

30) Herr Eichhoff stellt einen Fall von Zerreißung des hinteren Kreuzbandes des Kniegelenkes nach Fall auf den gebeugten Unterschenkel vor. Das Trauma liegt ungefähr 6 Wochen zurück. Die Tibia läßt sich bei flektiertem Knie um 2 Querfinger Breite nach hinten verschieben, bei gestrecktem Knie besteht keine abnorme Beweglichkeit des Gelenkes. Im Röntgenbild ist das Kniegelenk unverändert, als Nebenbefund fand sich eine Stieda'sche Fraktur. Der Pat.

wurde mit Rücksicht auf das höhere Alter konservativ behandelt (Hessing'scher Schienenhülsenapparat).

Die isolierten Verletzungen der Kreuzbänder ohne weitere Verletzung des Kniegelenkes sind sehr selten und kommen nur als Zer- und Abreißungen eines der beiden Bänder vor. Isolierte Zerreißung beider Bänder ohne Nebenverletzungen wurde nie gesehen. Die Diagnose der isolierten Kreuzbänderverletzung im Anschluß an den Unfall macht Schwierigkeiten, da die geringe abnorme Beweglichkeit kaum festzustellen ist. Bei augenfälliger abnormer Beweglichkeit im Anschluß an das Trauma handelt es sich, wie im vorgestellten Fall, um eine Mitverletzung von Teilen der Seitenbänder. Im allgemeinen kommt operative Therapie (Naht des zerrissenen Kreuzbandes) in Frage, deren Prognose absolut günstig ist.

31) Herr Schapiro (Gleiwitz): Über Krampfaderoperationen.

Die Untersuchung der Dauerresultate von 50 Varicenoperationen, die in den letzten 10 Jahren ausgeführt worden sind, und bei denen die varikösen Venen nach Madelung exstirpiert worden sind, teils mit, teils ohne gleichzeitige Exstirpation der Vena saphena, hat fogendes ergeben: Die Exstirpation der Venenpakete und der varikös entarteten Venen führt sehr häufig noch zu Rezidiven, wenn die Vena saphena, von der die Varicen ausgehen, als nicht mitergriffen stehen geblieben ist. Auch die Unterbindung nach Trendelenburg, die vielfach mit der Exstirpation der Varicen gleichzeitig ausgeführt wurde, konnte Rezidivbildung nicht verhüten. Dieses ist einmal nur der Fall gewesen, wo es zu einer Thrombose der Vena saphena gekommen war. Die Narben, die bei der Exstirpation der Venenpakete entstehen, bilden für die Entstehung der Rezidive insofern ein Hindernis, als zwischen den Venen beiderseits der Narben eine direkte Anastomose nicht entstehen kann. Bei querverlaufender Narbe wird der hydrostatische Druck also erheblich vermindert, doch entstehen bei erhaltener Vena saphena immer noch oberhalb der Narbe, auch wenn diese ziemlich hoch, etwa in der Höhe des Kniegelenkes, liegt, noch Varicen. Aus unseren Feststellungen ergibt sich demnach die Forderung, die Vena saphena in allen Fällen, ob sie nun bereits varikös erkrankt ist oder nicht, zu beseitigen. Am besten eignet sich hierzu nach unserer Erfahrung das subkutane Herausreißen mittels der Babcock'schen Sonde. Bei der Extraktion der Vene mittels dieser Sonde, die am besten distalwärts eingeführt wird, weil dabei größere Stücke der Seitenäste infolge ihres peripherwärts spitzwinkeligen Abganges abgerissen werden, wird mit der Vene auch viel lockeres Bindegewebe mit herausgerissen. Durch die geringe Blutung aus den abgerissenen Seitenästen kommt es zu kleinen Hämatomen, die später organisiert und in festeres Gewebe umgewandelt werden. In diesem strafferen Gewebe ist die Neubildung von Varicen bei den stehen gebliebenen Seitenästen sehr erschwert, wenn nicht geradezu unmöglich gemacht.

Wir sind zu diesem Verfahren der Beseitigung der Vena saphena in allen Fällen von Varicen übergegangen, da wir der Überzeugung sind, daß bei der kulturellen Degeneration und der Schwäche der Bindegewebs- und Stützsubstanzen es auch unter physiologischen Verhältnissen zur Varicenbildung kommen kann, wenn eine gewisse kongenitale Anlage besteht; worauf diese beruht, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Wir haben demnach von all den Operationsmethoden, die nur eine einzige Ursache, die angeblich zu Varicen führt, beseitigen, keine guten Dauerresultate zu erwarten und müssen also die varikös entarteten Venen und die Vena saphena, von der diese ausgehen, in allen Fällen beseitigen, um vor Rezidiven sicher zu sein.

32) Herr Eichhoff (Breslau) stellt einen Fall von primärem Sarkom der Schultergelenkskapsel vor. Um eine radikale Entfernung zu ermöglichen, mußte das Schultergelenk mit dem Schulterblatt reseziert werden. Primäre Sarkome anderer Gelenkkapseln werden öfters beobachtet. Das primäre Sarkom der Schultergelenkkapsel gehört zu den größten Seltenheiten.

Bauch.

2) **Thevenard et Durante. 1) Pseudo-tumeur colloïdale de l'appendice et du coecum d'origine parasitaire; 2) deux tumeurs inflammatoires iléo-coecales d'origine parasitaire simulant la tuberculose hyperplasique; 3) syphilome et cancer du colon droit.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 281.)

Ein 33jähriger mit längeren Bauchbeschwerden wird wegen vermutlicher entzündlicher Blinddarmgeschwulst mit chronischer Darmverlegung laparatomiert. Bananengroßer Wurmfortsatz, Blinddarm außerordentlich gebläht. Ileocoecalresektion; End-zu-Seitanastomose. Präparat: Auf und in der Blinddarmschleimhaut Frühocephalusköpfe; die Würmer hatten die Schleimhaut nahe der Wurmfortsatzeinmündung durchbohrt und diese dabei verschlossen; die abgesperrte Wurmfortsatzabsonderung löste nun die Blinddarmschleimhaut ab und trieb sie in den Blinddarm hinein; der Wurmfortsatz enthielt einen Froschlaich von Schleimkugeln in Schleimmasse.

Ein 28jähriger wurde im Verlauf rückfälliger Appendicitis wegen entzündlicher Geschwulst, vielleicht bazillären Ursprunges, eine 39jährige wegen Darmverlegung anscheinend durch bösartige Neubildung operiert. In beiden Fällen ergab sich »Pseudotuberkulose des Blinddarmes«, mit dem der Wurmfortsatz ganz oder zum größten Teil verschmolzen war. Im Gewebe Fremdkörper, die als lebende Parasiten unbekannter Art gedeutet wurden. Beide Kranke wohnten in derselben Gegend, am Waldrand, wie zwei andere wegen des gleichen Leidens operierte, ein 70jähriger und eine 12jährige.

Einem 43jährigen werden wegen Geschwulstverdachts der unterste Dünndarm mit Blind- und aufsteigendem Dickdarm herausgeschnitten. Präparat: Syphilitische Entzündung mit Umwandlung in atypisches Karzinom.

Georg Schmidt (München).

3) **Wohlgemut. Appendicitis und Abführmittel.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 24 u. 25.)

Verf. weist an Hand von 20 selbstbeobachteten Fällen darauf hin, welche schweren Folgen die wahllose und kritiklose Verabreichung von Abführmitteln bei der Appendicitis haben kann. In diesen Fällen waren vom behandelnden Arzt in der Praxis »Rizinusöl«, Schweizer Pillen, Kurella'sches Pulver u. a. m. gegeben worden. So wurde häufig die zum chirurgischen Eingriff günstigste Zeit verpaßt. Die schwerwiegenden Folgen finden ihren Ausdruck in der Statistik des Verf.s: Von den 20 Fällen starben 7, also 35%, während 126 in dem gleichen Zeitraum operierte Appendicitisfälle, die nicht mit Abführmitteln vorbehandelt waren, nur eine Mortalitätsziffer von 3,17% aufwiesen. Peristaltikanregende Mittel sind bei der Appendicitis zu verwerfen, vor allem das Rizinusöl, vor dem vor kurzem von amerikanischer Seite her dringend gewarnt wurde. Die einzig richtige Behandlung der Appendicitis ist die Frühoperation. Vogeler (Berlin-Steglitz).

4) **H. Apfel. Acute intestinal obstruction due to appendicitis.** (New York med. journ. CXVI. 15. 1922. August 2.)

2jähriger Knabe erkrankte unter Erscheinungen des Ileus. Die 6 Tage nach Beginn der Erkrankung vorgenommene Laparatomie ergab umschriebene Peritonitis infolge Appendixgangrän. Heilung. M. Strauss (Nürnberg).

5) **J. Vorschutz. Der Magenschmerz bei Appendicitis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 32. S. 1073.)

Die bei Beginn einer Appendicitis auftretenden Magenschmerzen führt Verf. auf eine Affektion des Ganglion solare zurück, welches das für die gesamte Bauchhöhle als Zentralorgan funktionierende Nervensystem darstellt. Die Affektion kann in Gestalt einer aszendierenden Lymphangitis oder Neuritis dorthin gelangen. Auch Entzündung an anderen Organen (Gallenblase, Nierenbecken) lösen diesen Magenschmerz aus. Verschwindet der Magenschmerz, so ist es an Stelle der fortschreitenden Lymphangitis zur Abszedierung gekommen.

R. Sommer (Greifswald).

6) **W. Smital. Beitrag zur Klinik der entzündlichen Rektalerkrankungen und ihrer Folgeerscheinungen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 5 u. 6. S. 318—342. 1922. April.)

Von 80 Fällen entzündlicher Mastdarmverengerungen der Wiener Klinik (Hochenegg) wurden 21 (26%) auf Lues, 17 (21,2%) auf Gonorrhöe, 11 (13,7%) auf Tuberkulose, 2 (2,5%) auf Dysenterie, 3 (3,7%) auf einen vorhergegangenen Eingriff und 12 (15%) auf entzündliche Veränderungen ohne spezifische Natur als Ursache zurückgeführt. Konservative Behandlung kommt nur im Beginn oder bei Verdacht auf Lues aus diagnostischen Gesichtspunkten in Frage. Bei narbigen, das Lumen nicht vollständig abschließenden, weicheren Stenosen ohne Entzündungserscheinungen in der Umgebung und ohne Exulzeration ist die Bougierung das gegebene Verfahren. Die Rectotomia interna ist kein zweckmäßiger Eingriff. Bei tiefsitzender, harter, narbiger, sehr enger, kurzer Stenose kommt die Rectotomia externa in Betracht. Bei beweglicher, harter, narbiger Stenose empfiehlt sich nach Abklingen aller Entzündungserscheinungen die Exstirpation auf sakralem Weg, wenn möglich unter Benutzung der Durchzugsmethode nach Hochenegg. Bei Ileus, bei stark entzündlichen Veränderungen und großen Geschwürsbildungen zwecks Ruhigstellung und Behandlung der erkrankten Teile, ferner bei ausgedehnter Stenose zur Bougierung unter Benutzung eines dauernd liegenden Seidenfadens (Hochenegg), endlich als Palliativoperation zwecks Schaffung eines ständigen Anus praeternatur. wird die Kolostomie ausgeführt. zur Verth (Hamburg).

7) **Egon Ewald Pribram (Leipzig). Die Therapie der Rektumkarzinome nach den Erfahrungen der Leipziger Klinik.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 1—34. 1922.)

Seit dem Jahr 1910 wurden bis Mitte 1921 an der Leipziger Klinik im ganzen 320 Patt. mit Rektumkarzinomen aufgenommen, von diesen konnten nur 130 einer Radikaloperation unterzogen werden. Weitaus die meisten Karzinome saßen im Bereich der Ampulle. Die Gesamtmortalität betrug 22,3%, unter Ausschluß der kombiniert operierten Fälle dagegen 11 = 1%. Die Hochenegg'sche Durchzugsmethode ergab die günstigsten Resultate, ihr reiht sich die Resektion mit zirkulärer Naht an; mit der kombinierten Methode waren die Resultate wenig

erfreulich, diese Methode bringt zwei große Gefahren mit sich: den operativen Schock und die Infektion des Beckenperitoneums. Durch letztere kommt es nicht selten infolge Kapillarthrombosen zu langsam fortschreitenden Darmnekrosen. Ein exakter Abschluß des Douglasperitoneums ist dringend erforderlich, der Operationsschock ist durch tunlichste Abkürzung der Operationsdauer zu vermindern. Die zweizeitige Operation nach Küttner ergab günstige Resultate. Bei inoperablen Tumoren leistet die Kolostomie Vorzügliches, so daß derartige Patt. oft noch mehrere Jahre leben können. Bei fehlendem Sphinkter führen Muskelplastiken meistens zu keinem voll befriedigenden Erfolg, am besten wirkt noch die Anwendung eines Gummiringes nach Matti. Bei allen histologischen Arten von Dickdarmkarzinom sind Dauerheilungen zu erzielen.

B. Valentin (Heidelberg).

8) **J. O. Bower. Operating cystoscope in application of radium to cancer of the rectum following colostomy.** (Surgery, gynecology and obstetrics v. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Mittels eigens dazu eingerichteten Operationscystoskops werden bei Mastdarmkrebsen Radiumnadeln mit daran hängenden Silberfäden von einer Kolostomie aus in den Tumor gebracht. Das gleiche geschieht vom After her. So kommen die Krebse unter Kreuzfeuer. E. Moser (Zittau).

9) **Köhler. Beitrag zur Operation des Mastdarmkrebses.** Chirurg. Privatklinik von Hofrat Krecke (München). (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 20. S. 738.)

Die Operabilität ist bei den bald zur Behandlung gekommenen Fällen am günstigsten; für die in den ersten Wochen zur Behandlung gekommenen Fälle 85—100%, für die nach mehr als 1¼ Jahren zur Behandlung gekommenen 55%. Die Dauerheilungen bei den Fällen, die nach mehr als 1¼ Jahren zur Behandlung gekommen sind = 50%, für die in den ersten 8 Wochen zur Operation gekommenen = 33%. Ähnlich wie die Erfahrungen bei Brustkrebs. Operiert wurde nach der sakralen Methode, in den letzten Jahren nach Voelcker.

Auf 123 Radikaloperationen 64 Amputationen, 15 Exstirpationen, 44 Resektionen. Sterblichkeit betrug 18,7%. Recht wenig erfreulich waren die Resultate der abdomino-sakralen Methode, von 7 sind 3 ad exitum gekommen.

Dauerresultate liegen über 90 Patt. vor. Sicher rezidivfrei mehr als 3 Jahre waren 31, das sind 25,2%. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

10) **Boas. Über die Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden.** (Med. Klinik 1922. Nr. 24.)

Vorbereitung: Abführmittel von oben und außerdem wiederholte Klistiere mit Seifenwasser, dem Lysoform zugesetzt wird (2 Eßlöffel auf ½ Liter). Zur Injektion wird 96%iger Alkohol verwandt, wobei darauf zu achten ist, daß die Kanüle an ihrer Spitze nicht Spuren von Alkohol enthält, da sonst die Venenwand nekrotisch wird. Der Kranke nimmt Knie-Brustlage ein. Nach Rasieren der Haare um den Anus zirkulärer Jodanstrich und Anästhesierung mit 0,5%iger Novokain-Suprareninlösung. Nach ½ Stunde Warten Anlegen des Saugnapfes so lange, bis sich die Knoten in maximalster Blutfüllung extraanal dem Auge präsentieren. Abnahme des Saugnapfes; Injektion von 0,5—1 ccm Alkohol mit feinster Kanüle. Nach der Injektion werden die Knoten so rasch wie möglich mittels flüssigem Paraffin reponiert und der Kranke ins Bett gebracht und erhält

ausschließlich flüssige Kost. Am 4.—5. Tag wird durch Magnesia oder Bitterwasser abgeführt. Nach der ersten Stuhlentleerung darf der Kranke auf mehrere Stunden das Bett verlassen, am nächsten Tage sich frei im Zimmer bewegen; am 7. bis 8. Tag den ersten Spaziergang machen. Raeschke (Lingen).

11) **O'Conor John. The radical cure of haemorrhoids: modified Whitehead operation.** (Brit. med. journ. Nr. 3200. 1922.)

Der Unterschied von dem Originalverfahren Whitehead's besteht bei O'C.'s Vorgehen hauptsächlich darin, daß zu Beginn der Operation der rechte Zeigefinger in den Mastdarm zur Feststellung etwaiger Polypen, Strikturen usw. eingeführt, jedoch auf die primäre Dehnung des Sphincter externus verzichtet wird. Um spätere Entstehung von Narbenverengerungen zu vermeiden, soll vom 7. Tage an zunächst der Pfleger, später der Kranke selbst täglich 2 Monate lang den eingefetteten Finger in den Mastdarm einführen. Er hat etwa 50 Kranke in dieser Weise operiert; Strikturen oder sonstige Komplikationen sind danach nicht beobachtet worden. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

12) **L. Rickmann (St. Blasien). Zur Entstehung und Behandlung der Mastdarmfisteln.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Tuberkulose ist die häufigste Ursache der Mastdarmfisteln. Durch chirurgische Behandlung wird die tuberkulöse Mastdarmfistel vielfach nicht geheilt; sehr gut waren die Resultate, die durch Röntgenbehandlung derartiger Fisteln erzielt wurden. Glimm (Klütz).

13) **A. Sohn. Zur Diagnostik und Operation der Hernia diaphragmatica incarcerata.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Städt. Krankenhauses zu St. Georg, Leipzig, Prof. Heller. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 82—107. 1922. Juni.)

Mit Erfolg operiert. Auf Röntgenverfahren soll zur Diagnostik nicht verzichtet werden. Zur Behandlung ist meist Eröffnung der Bauch- und Brusthöhle erforderlich. Zuerst Eröffnung der Bauchhöhle durch Schrägschnitt unterhalb des Rippenbogens; später Eröffnung der Brusthöhle durch Interkostalschnitt oder durch Resektion einer oder mehrerer Rippen. zur Verth (Hamburg).

14) **G. Lardennois et L. Portes. Dégénérescence kystique d'une volumineuse épiplocèle réduite et tordue.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 102.)

Eine 50jährige, die seit ihrem 18. Jahr einen rechtseitigen großen, teilweise irreponiblen Leistenbruch hatte, sah ihn unter einem plötzlichen Schmerzanfall für immer in die Bauchhöhle verschwinden. Es blieb eine Geschwulst in der Tiefe des rechten Unterbauches zurück, die zunahm. L. nahm Netzentzündung nach spontanem Rückgang eines Netzbruches an und fand bei der Laparatomie einen Netzklumpen, dessen Stiel um 180° gedreht und dessen Mitte infolge Nekrose seröseitrig umgewandelt war. — Es handelt sich fast stets um Erwachsene, um alte rechtseitige, reine Netz-Leistenbrüche mit Abdrehung im Bruchsack oder erst nach der Reposition in der Bauchhöhle. Gewöhnlich wird aber der ganze Netzklumpen dabei nekrotisch. Außerdem finden sich meist Stauungsblutungen.

Georg Schmidt (München).

15) **Morici. Contributo allo studio e alla casistica delle ernie diverticolari e parietali e loro strozzamento.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. Hft. 28. S. 908. 1922. Juli.)

Der erste Fall kam mit Kotfistel in der rechten Inguinalgegend zur Aufnahme. Die Fistel war einige Wochen vorher unter Einklemmungserscheinungen spontan entstanden. Bei der Operation fand sich eine am inneren Leistenkanal adhärente Dünndarmschlinge etwa 1 m über der Ilecoecalklappe. An ihrer Konvexität bestand eine zirkuläre Öffnung. Es wird angenommen, daß es sich um eingeklemmtes Meckel'sches Divertikel oder Littré'sche Hernie gehandelt haben wird. Im zweiten Fall fand sich eine Einklemmungserscheinung verursachende, entzündliche, hühnereigroße Geschwulst am äußeren Leistenring. Die Operation ergab eingeklemmtes nekrotisches Divertikel. Es wurde auf Abtragung und Reposition verzichtet und tamponiert. Nach 48 Stunden Auftreten einer Kotfistel, die sich rasch spontan schloß. M. nimmt an, daß es sich hier um ein echtes eingeklemmtes Kolondivertikel, ausgehend von einer sackförmigen Haustrenerweiterung, gehandelt habe.

Bachlechner (Zwickau).

16) **Hilgenreiner. Darmzerreißung durch eigenhändige Reposition eines freien Leistenbruches.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 22. S. 820.)

Im Anschluß an den Fall von Darmzerreißung durch eigenhändiges Zurückbringen eines Schenkelbruches von Gutzeit, Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 36, berichtet H. über einen ähnlichen Fall bei einem Leistenbruch. Es war hier zu einer Dünndarmperforation gekommen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

17) **F. Schmidt. Darmruptur bei Selbstreposition eines eingeklemmten Bruches.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 800.)

Mitteilung eines eigenen Falles, bei welchem infolge einer Selbstreposition des eingeklemmten Bruchinhaltes durch den Pat. der gesunde Darm in 3 cm Länge eingerissen wurde. Operative Vernähung. Exitus an Peritonitis. Literaturzusammenstellung. Warnung vor unblutiger Reposition eingeklemmter Brüche.

R. Sommer (Greifswald).

18) **Regoli (Siena). Ernie traumatiche da trauma diretto.** (Morgagni 1922. Juni 30.)

Bericht über zwei Fälle direkter traumatischer Hernien. Im ersten Fall war nach Hufschlag eine Bruchpforte im rechten Rectusmuskel neben dem Schwertfortsatz des Brustbeins entstanden, im Bruchsack war ein Fettklumpen. Im zweiten Fall bildete sich eine Bruchpforte nach Fall mit dem Rücken auf einen Baumstumpf in der linken Lendengegend zwischen den Mm. obliqui und latissimus dorsi. Heilung durch Reposition und Naht der Bruchpforte, der Bruchsack selbst war vollkommen leer.

Herhold (Hannover).

19) **Henszelmann. Über den röntgendiagnostischen Wert des Dickdarmaufblähens bei der Milz-, Leber- und Gallenblaseuntersuchung.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 4.)

Verf. beschreibt die Vorzüge der Kolonaufblähung mit einem gewöhnlichen Blasebalg, zuerst in aufrechter Körperhaltung, in neuester Zeit in linker Seitenlage, weil auf dieser Seite die Aufblähung viel gleichmäßiger ist und leichter ertragen wird. Es genügt 4—5maliges Einpumpen von 200—400 ccm. Vorherige Darmentleerung empfiehlt sich. Die Konturen von Leber und Milz treten dabei sehr scharf hervor. Auch die Bauchspeicheldrüse konnte sichtbar gemacht werden.

Man kann auch in einen mit Kontrast gefüllten Darm noch Luft einblasen. An mehrfachen Bildern zeigt Verf. seine Resultate, z. B. Gallenblase mit Steinen gefüllt, Tumoren der Milz und Leber usw. Gaugele (Zwickau).

20) **Werner Körte. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Leber, der Gallenblase, des Pankreas und der Milz.** 3. Heft der Abt. Chirurgie von »Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung« (Herausgeber Schwalbe). 55 S., 12 Abb. Preis M. 15.—. Leipzig, Thieme, 1922. (1. Heft ref. dieses Zentralblatt 1921, S. 273, 2. Heft ibid. 1921, S. 1529.)

Das 3. Heft dieser Sammlung beschäftigt sich mit einem wichtigen Teil der Organe der Bauchhöhle. Die Darstellung ist ebenso wie in den beiden ersten Heften überaus fesselnd: Der Gedanke, aus Irrtümern zu lernen, macht die Lektüre des Heftes sehr eindrucksvoll. Im besonderen sei auf die Kapitel über den Leberabszeß, die Gallenblase und die Milzruptur hingewiesen, die differentialdiagnostisch sehr klar herausgearbeitet werden. Hoffentlich erscheinen die noch fehlenden Hefte in Bälde, da das Werk eine Bereicherung an guten chirurgischen Büchern zu werden verspricht. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

21) **C. Moeves. Über Lebererkrankungen und Magensaftsekretion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 588.)

M. fand bei 130 in obigem Sinn untersuchten Patt. in etwa ¾ aller Fälle bei der Gallensteinerkrankung eine sekretorische Insuffizienz der Magentätigkeit im Sinne einer Hyp- bis Anazidität. Es ist dabei gleichgültig, ob Choledochusverschluß und Ikterus besteht oder nicht. M. faßt die Sekretionsstörung als primäre auf. Zwischen den übrigen Erkrankungen der Leber und der Magensaftsekretion bestehen keine diagnostisch verwertbaren Beziehungen.

R. Sommer (Greifswald).

22) **Finkelnburg. Zur Frage der chronischen Leberentzündung (Hepatitis) nach Bauchtraumen.** (Monatsschrift f. Unfallheilkunde u. Versicherungsmedizin 1922. Nr. 8.)

Aus einem einschlägigen Fall wird das Fazit gezogen, daß die Möglichkeit einer traumatischen Leberentzündung zuzugeben ist, daß aber der Ausgang einer solchen in eine echte progressive Lebercirrhose bisher nicht erwiesen ist, wenn auch die Möglichkeit dafür gegeben ist. Becker (Beuthen, O.-S.).

23) **Henri Hartmann et Daniel Petit-Dutaillis. Les suites éloignés de la cholécystectomie.** (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXXVII. Hft. 18. S. 481. 1922.)

Nachforschungen im Verlauf von 100 Gallenblasenentfernungen nach 1 bis 20 Jahren. Zu gleicher Zeit wurde 6mal der Wurmfortsatz, 1mal eine Lebergeschwulst, 1mal eine Hydatidencyste, 1mal eine Eierstockscyste entfernt. 2 Kranke starben an Leberkrebs. Von den übrigen 98 haben 92 ihre vorherigen Beschwerden unmittelbar nach der Gallenblasenentfernung oder nach anschließender innerlicher Kur völlig verloren. Die verschiedenen Arten postoperativer Störungen, Verdauungsbeschwerden, Schmerzen, ernstere Leberkoliken, Harn-, Blutveränderungen werden zahlenmäßig und klinisch gewertet. Im ganzen darf hiernach die Anzeige für die Gallenblasenentfernung weiter gesteckt werden. Man soll dabei stets den Choledochus und den Wurmfortsatz prüfen. Nur in 2% wurde eine Nachoperation nötig, wegen Verwachsungen (Gastroenterostomie, Kolo-Kolostomie). Man soll der Cholecystektomie unbedingt eine innere Kur folgen lassen; sie schützt gegen die geringen, aber doch häufigen Nachstörungen, die ihren Grund

in mangelhafter Lebertätigkeit haben, und gegen die kleinen Anfälle, wie sie lediglich den Eingriffen an Eitergallenblasen folgen und wohl auf dem Fortbestand eines gewissen Grades von Infektion im Gallengebiet beruhen.

Georg Schmidt (München).

24) **G. Chavannaz. Un symptome exceptionnel, le bruit de chaînon, au cours de l'évolution d'un kyste hydatique du foie.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXXVII. Hft. 24. S. 656. 1922.)

Eine ältere Frau leidet an einer Hydatidencyste der Leber. Untersucht man mit beiden Händen, so spürt man ein Kettengliedgeräusch. Hydatidenschwirren fehlt. C. eröffnete eine unregelmäßige Höhle und heilte sie, ausnahmsweise auf dem Weg der »Marsupialisation«. — Das Kettengliedgeräusch entsteht, wenn Blaseninhaltsmassen aus einem Teil der Blase durch einen Engpaß in einen zweiten gedrängt werden. Georg Schmidt (München).

25) **E. François-Dainville et Edmond Thin. Vésicule biliaire lithiasiqus rompue en péritoine cloisonné. Poche sous-phrénique périvésiculaire ayant fonctionné comme pseudo-vésicule.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 115.)

Ein 58jähriger stirbt an Septikämie, die von den Harnwegen ausgeht, und an Lungenentzündung. In der Leiche weiterer Befund: Die Wand der steingefüllten Gallenblase ist an einer Stelle geschwürig durchbrochen; man gelangt in eine abgegrenzte Tasche, die sich innen von der eigentlichen Gallenblase wie eine zweite solche ausnimmt und fünf Steine enthält. Die Taschenbildung war eine Naturheilung des Durchbruches.

Legry sah einen ähnlichen Fall, der durch Verwendung des Pneumoperitoneums nicht nur erst bei der Laparotomie sicher erkannt wurde (mit Steingrieß gefüllte Tasche, die die Gallenblase umgab). Georg Schmidt (München).

26) **J. Corby. Kyste hydatique du foie. Forme multivésiculaire. Absence d'éosinophilie. Réaction de Weinberg négative.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 3. S. 119.)

Bei einer 62jährigen, die wegen Bronchitis untersucht wurde, fand man eine Geschwulst in der rechten Oberbauchgegend. Vorher leichte Verdauungsstörungen und seit der auf dem Land verbrachten Jugend gelegentlich Urtikariaanfälle. 10% Eosinophile. Weinberg'sche Serumprobe negativ. Tod nach mehreren Tagen im Koma. Leichenbefund: Im rechten Leberlappen ein großer Echinokokkussack mit zahlreichen Tochterblasen; infolge eines unbemerkt gebliebenen Durchbruches eine zweite, mehr als apfelsinengroße Cyste in der Bauchfellhöhle.

Georg Schmidt (München).

27) **F. M. Cadenat et Thalheimer. Iléus biliaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 2. S. 96.)

Bei Gallensteinileus sterben die Kranken selbst nach leichter Entfernung des Steines in 1—2 Tagen. Die 67jährige Kranke der Verff., die seit 4 Tagen Ileus, aber bisher und auch jetzt keine Leberkoliken hatte und nie gelbsüchtig war, wurde zunächst unter örtlicher Betäubung von der rechten Weiche her, dann, als sich ein Dünndarmverschluß fand, unter Äthernarkose von der Mitte her laparatomiert. Aus dem untersten Dünndarm wird ein Gallenstein herausgeschnitten. Naht. Tod immerhin erst 6 Tage darauf. Leichenbefund: Durchbruch zwischen Gallenblase und oberstem Zwölffingerdarm; sonst nichts Besonderes.

Im Röntgenbild hätte man den Stein sehen können. Frühzeitigere Operation bringt freilich solche Kranke durch. Georg Schmidt (München).

28) **Parham. Conservation of the gall bladder.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Nur wirklich kranke Gallenblasen, deren Gesundung unwahrscheinlich ist, sollten entfernt werden. Sonst ist die Gallenblase zu erhalten, da sie wichtige Aufgaben zu erfüllen hat, Eindickung der Galle und anderes mehr.

E. Moser (Zittau).

29) **Tsujimura. Über die Askaridiasis der Gallenwege.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Izianibarchi-Charité-Hospitals (Aoyama). (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 3—6. S. 398—412. 1922. Juni.)

31 Fälle der Literatur und 2 eigene werden zusammengestellt. Die klinischen Erscheinungen sind der der Cholelithiasis sehr ähnlich, so daß die Diagnose auf Zufall beruht. Würmer sind nur in ausgebildetem Zustand in den Gallenwegen gefunden worden. Es ist nicht anzunehmen, daß Askarideneier in den Gallenwegen zur Entwicklung kommen. Steine können bei Einwanderung der Würmer in der Gallenblase vorhanden sein, können sich aber auch um Wurmkörper als Kerne bilden. Die Würmer sitzen meist im Choledochus, seltener im Hepaticus, in der Gallenblase oder in den intrahepatischen Gallengängen. Die Kranken stehen meist in erwachsenem Alter. zur Verth (Hamburg).

30) **R. Toida. Zur experimentellen Erzeugung des Gallenblasenhydrops.** (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät der Kais. Universität Kyushu. Fukuoka, Japan Bd. V. Hft. 2. S. 131. 1920.)

T. hat an Miyake's Klinik (Fukuoka, Japan) an Hunden, Katzen und Kaninchen experimentiert und fand folgendes: Es gelingt meist nicht, die Gallenblasenwand mit keimfreien Fremdkörpern dauernd zu verschließen; sie wandern gewöhnlich sehr leicht in die Gallenblase oder in den Darm. Aseptische Verlegung des Gallenblasenganges ohne oder mit Unterbindung der Art. cystica oder durch Einbringen eines Fremdkörpers durch dessen Unterbindung erzielt nicht Hydrops, sondern nur Schrumpfung der Blase und Galleneindickung. Eine Gallenblase, deren Ausgang unterbunden wird, entzündet sich dagegen katarrhalisch und wird hydropisch, wenn in sie gleichzeitig Keime abgeschwächter Virulenz eingeführt werden, entzündet sich ferner eiterig, wenn in sie gleichzeitig hochvirulente Keime eingebracht werden. Beim künstlichen Erzeugen eines Hydrops müssen die Blutgefäße der Gallenblase völlig unbeschädigt bleiben, weil sie sonst durch Ernährungsstörung atrophisch oder nekrotisch wird. Die eingeführten Keime sterben aber, sobald sich der Hydrops entwickelt hat, verhältnismäßig frühzeitig ab. Georg Schmidt (München).

31) **Tokumatsu Iwasaki. Über den Wert der pathologischen Veränderungen der Leber als Ätiologie der Magen- und Darmgeschwüre.** (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät d. Kais. Universität Kyushu. Fukuoka, Japan. Bd. V. Hft. 1. S. 17. 1919. [Deutsch.])

An Nakayama's chirurgischer Klinik (Kiushu, Japan) unterband Verf. bei Katzen einen großen Pfortaderast oder mehrere kleine oder den Ductus choledochus oder Pfortaderast und Choledochus oder einen Ast der Art. hepatica. Oder er resezierte einen Leberteil. Oder er schnitt — in Verbindung mit den eben genannten operativen Leberschädigungen — ein Stück Magenschleimhaut heraus

oder unterband einen Ast der Magenarterien. Niemals entstand daraufhin ein Geschwür der Magen-Darmschleimhaut. Viel schwieriger als der Choledochus waren Pfortaderäste zu unterbinden; am besten wälzt man dazu die Leber ganz aus der Bauchhöhle heraus.

Nach diesen verschiedenen Maßnahmen, insbesondere nach der teilweisen Pfortaderverschließung, verfärbte sich der ausgeschaltete Leberbezirk dunkelblau. Dazwischen gelbbraune Inseln. Nach 3—4 Tagen gleichmäßige dunkelrote Bläuung. Am Ende der 1. Woche beginnt die Schrumpfung. Sie schreitet weitest fort, während der gesunde Leberrest, der im Anfang stark fettig infiltriert wird, fast zur ursprünglichen Größe der ganzen Leber anwächst.

Georg Schmidt (München).

32) R. Toida. **Über die Störungen der Magensekretion bei Cholelithiasis.** (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät d. Kais. Universität Kyushu. Fukuoka, Japan. Bd. III. Hft. 2. S. 337. 1917.)

T. hat an Miyake's Klinik (Kyushu, Japan) 4 Magenfistelhunde und 100 gallensteintragende Menschen untersucht (Versuchsniederschriften, Krankengeschichten, Tabellen, Schrifttum). — Die Magensaftabsonderung der Hunde änderte sich nach Cholecystektomie nur insofern, als in einem kurzen Zeitraum danach Salzsäure oft völlig fehlte. Von den 100 Gallensteinträgern hatten 82 keine oder zu wenig, 5 zu viel und 13 regelrecht viel Salzsäure. Bei 20 Cholecystektomierten wurde 12 Tage bis $5^1/_3$ Jahre nachher bedeutende oder unbedeutende Zunahme, keine Veränderung, bedeutende oder unbedeutende Abnahme der Salzsäureausscheidung gefunden. Abgesehen von 2 schieden 12 $^5/_6$ bie $5^1/_3$ Jahre nach Entfernung ihrer Steinblase mehr Salzsäure aus. Demnach Besserung mit dem zeitlichen Abstand von der Gallenblasenentfernung. Magengewebsbild: geringere oder stärkere Gastritis; manchmal keine Veränderung der Magenschleimhaut, obwohl in den meisten Belegzellen die sekretorischen Granula vielfach degeneriert sind. Nicht die Gallenblasenentfernung und auch nicht der Cysticus verursacht die Magensekretionsstörung und damit die chronische Gastritis.

Georg Schmidt (München).

33) R. Toida. **Bakteriologische Untersuchungen des Gallenblaseninhaltes bei Cholelithiasis.** (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät der Kais. Universität Kyushu. Fukuoka, Japan. Bd. V. Hft. 2. S. 145. 1920.)

T. untersuchte 1916/17 $1^1/_3$ Jahre lang die 45 an Cholecystitis Leidenden und Operierten der Miyake'schen Klinik (Fukuoka, Japan) auf etwaigen Gehalt des Gallenblaseninhaltes an Keimen, auf deren Art, Virulenz usw. 6mal Keimfreiheit. Bei den übrigen 39 in absteigender Häufigkeit Bact. coli (73%), Bact. lactis aerogenes, Bac. proteus vulgaris, Staphylococcus pyogenes aureus. Ganz selten waren Typhus-, Paratyphus-, Pyocyaneusbazillen. Obligate Anaerobier felhten. Pneumokokken werden von Galle schnell vernichtet. Stark gestaute und veränderte Galle verändert auch die Bakterien, besonders Coli- und Proteuskeime. Coli- und vor allem Typhus- und Milchsäurebazillen erwiesen sich als viel giftiger als die übrigen Erreger. Staphylokokken und Pneumokokken waren meist für das Tier unschädlich. Typhus-, Paratyphus- oder Milchsäurebazillen allein oder mit Colibazillen hatten die Gallenblase meist stark entzündlich verändert. Das war weniger der Fall bei Staphylo- und Pneumokokken. Das Bild wechselte bei Colibazillen. Geschrumpfte oder abgesperrte Gallenblasen waren keimfrei.

Georg Schmidt (München).

34) **R. Toida. Über die chemische Zusammensetzung der menschlichen Blasengalle.** (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät d. Kais. Universität Kyushu. Fukuoka, Japan Bd. III. Hft. 2. S. 327. 1917.)

T. hat an Miyake's Klinik (Kyushu, Japan) bei 16 Menschen zwischen 22 und 59 Jahren mit anscheinend gesunden Leber-Gallenwegsgebieten aus der Gallenblase Galle punktiert und die Mischung der verschiedenen Gallen untersucht. Die Japanergalle hatte mehr Seife, dagegen erheblich weniger Cholesterin, gallensaure Salze und Lezithin als die Europäergalle. Die Blasengalle hat mehr feste Stoffe, als die Lebergalle. Kein Unterschied zwischen Männern und Frauen. Gestaute Galle ist viel ärmer an festen Stoffen als die gewöhnliche.

Georg Schmidt (München).

35) **H. Legry et Abel Baumgartner. Collection purulente et abcès fibreux du foie.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 202. 1922.)

Ein Mann hatte vor 10 Jahren ruhrartige Erscheinungen und seitdem in regelmäßigen Fristen Leberschmerzanfälle mit Ikterus. Jetzt schien eine tuberkulöse Lungen-Brustfellentzündung rechts hinten unten vorzuliegen. Schließlich wurde ein Leberabszeß eröffnet. Der Kranke starb jedoch kurz darauf. Die alte Leberentzündung hatte Neigung fibrös auszuheilen, wie der pathologisch-anat. Befund ergab; aber einer der Herde war entzündlich frisch aufgeflackert. In der Lunge von Tuberkulose nur eine Spitzennarbe. Georg Schmidt (München).

36) **Legry et Bigot. Grands abcès du foie consécutifs à une pelvi-péritonite d'origine appendiculaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 198.)

Eine wegen unbestimmten Krankheitserscheinungen seit fast 3 Wochen im Krankenhaus behandelte 28jährige wird schließlich wegen eines starken Druckschmerzes in der rechten unteren Brustgegend operiert. Es wird ein großer Eiterherd unter den Zwischenrippenmuskeln eröffnet. 4 Tage darauf Tod. In der Leiche Appendicitis, von da aus Beckenbauchfellentzündung, mehrere sekundäre Lebereiterherde und rechts unten abgesacktes Bauchfellempyem.

Georg Schmidt (München).

37) **Errard. Cholépéritoine consécutif à la perforation spontanée d'une vésicule biliaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Hft. 10. S. 519. 1921.)

Eine 70jährige erkrankt plötzlich an sehr heftigen Schmerzen im rechten Unterbauch, dann im ganzen Unterleib, weist bei der nach 2 Tagen unter Rückenmarksbetäubung ausgeführten Laparatomie allgemeine gallige Bauchfellentzündung auf und stirbt im Anschluß an die Cholecystektomie. Keinerlei Gallenkolik, keine Verletzung war vorausgegangen. Kein Stein in der Bauchhöhle oder in der Gallenblase. Deren Innenwand durchsetzte ein Geschwür bis zur Bauchfellbedeckung, die unversehrt war. Georg Schmidt (München).

38) **G. Jean. Rupture traumatique de la vésicule biliaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Hft. 5 u. 6. S. 245.)

Ein 35jähriger fällt hoch herab und stößt mit der rechten Oberbauchgegend gegen einen Metallvorsprung. Schmerzen, Erbrechen, dann leichter Ikterus, zunehmende Dämpfung der rechten Bauchgegend, Fieber. Es wird schließlich am 14. Tag von rechts her ein gallig-eitriger Bauchfellerguß eröffnet. Man sieht eine in Vernarbung begriffene Durchbruchsstelle an der schwächsten Stelle, der unteren Fläche der Gallenblase, aus der klare Galle abgesogen wird. Heilung.

Man hätte gleich nach der Verletzung eine Probelaparatomie machen sollen. Vom 3. Tag ab durfte man das Schwinden der akuten Zeichen abwarten, da erfahrungsgemäß diese begrenzten Bauchfellentzündungen günstig ablaufen und die Gallenblasenlöcher schnell vernarben. Zur schließlichen Entfernung des Eiters ist die Laparatomie der Punktion weit vorzuziehen.

Georg Schmidt (München).

39) **M. Einhorn. Zur Differentialdiagnose zwischen Gallenblasenerkrankung und Affektionen des Verdauungstraktes.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 30. S. 998.)

Kasuistische Mitteilung. Verf. bespricht die Wichtigkeit, Gallenblasenerkrankungen, die unter dem Bild anderer Erkrankungen verlaufen können, durch die Untersuchung des mit dem Eimerchen erhaltenen nüchternen Duodenalinhaltes diagnostizieren zu können. Bei dieser direkten Untersuchung der Galle sind wichtig: Trübung der frischen Galle, sowie der mikroskopische Befund von Schleim, Eiterzellen und zahlreichen Bakterien, ferner größerer Quantitäten Cholestearin- und Kalzium-Bilirubinkristallen. R. Sommer (Greifswald).

40) **Wilensky (New York). The surgical aspects of disease of the biliary trace.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juli.)

Bei Krankheiten der Gallenwege werden stets Veränderungen in der Leber selbst beobachtet, welche in einer Ansammlung von Leukocyten in den interlobulären und periportalen Scheidewänden bestehen und allmählich zu Nekrose und fettiger Degeneration der Zellen führen. In chronischen Fällen von Gallenblasenentzündung bietet die Leber oft das Bild einer Cirrhose. Die Steine, welche aus den intrahepatischen Gängen kommen, sind durch bakterielle Infektion der Lebergallengänge und des Lebergewebes entstanden. Ferner werden in vernachlässigten Fällen von Gallenblasenentzündungen Veränderungen in der Bauchspeicheldrüse stets angetroffen, die Infektion schreitet entlang der Lymphgefäße auf die Bauchspeicheldrüse fort. Andere Gefahren bestehen in Durchbruch des Gallenblasenempyems in die Bauchhöhle. Die Gallenblasenentzündung soll nach Verf. nur chirurgisch, und zwar möglichst frühzeitig, behandelt werden, medikamentöse Behandlung sei zwecklos. Auch die von Lyon angegebene Behandlung mit intraduodenaler Einführung von Magnesiumsulfat vermittels der Zwölffingerdarmsonde paßt nur für leichte, der katarrhalischen Gelbsucht ähnelnde Fälle. Die Operation der Wahl ist die Entfernung der Gallenblase, meist mit kurzer Drainage. Rückfälle nach dieser Operation können entstehen durch Adhäsionen, Neubildung von Steinen. Andauern der Infektion, Fisteln und chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung. Zuweilen bleiben nach der Entfernung der Gallenblase Erweiterungen der außerhalb der Leber gelegenen Gallengänge zeitweilig zurück, wodurch Gallensteinkoliken vorgetäuscht werden können.

Herhold (Hannover).

41) **Peter Walzel-Wiesentreu (Wien). Über den primären Bauchdeckenverschluß bei den Operationen an den Gallenwegen, unter besonderer Berücksichtigung gleichzeitiger Eingriffe am Magen und Zwölffingerdarm.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 347—384. 1922.)

Die Arbeit berichtet über die postoperativen Erfahrungen der Klinik Eiselsberg hinsichtlich der Drainage nach Cholecystektomie, insbesondere auch bei gleichzeitigen Magen-Zwölffingerdarmeingriffen. Nach einer kurzen historischen Übersicht und der in großen Zügen angegebenen, an der Klinik gebräuchlichen

Technik, welche sich kaum wesentlich von der seit Jahren allgemein gebrauchten unterscheidet, bespricht W. die in den letzten 2 Jahren meist von ihm selbst ausgeführten 148 Eingriffe wegen Erkrankungen des Gallensystems. Diese verteilen sich auf 119 reine Cholecystektomien, 17mal wurde außerdem die erkrankte Gallenblase bei Magen-Zwölffingerdarmoperationen entfernt. Die noch übrigbleibenden 12 Eingriffe beschränken sich auf 4 Cystotomien wegen Karzinom, 2 transduodenale Choledochotomien, 3 Cholecystoenterostomien, 2 Gallengangplastiken und die Entfernung einer sogenannten regenerierten Gallenblase. Bei den Todesfällen ist die Tatsache wichtig, daß die Cysticusstumpfligaturen als vollständig haltend gefunden wurden, die Gallenperitonitis demnach sowohl bei den drainierten Fällen als auch bei einem primär verschlossenen Fall ihren Ursprung vom Leberbett genommen haben dürfte. Auch bei den Fällen postoperativer Gallensekretion ist mit allergrößter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Galle nicht immer aus dem Cysticusstumpf stammt. Die gallige Durchtränkung der Tamponstreifen, die man schon wenige Stunden nach der Operation zu sehen bekommt, und das Durchsickern von Galle durch das Drainrohr in den dem Eingriff unmittelbar folgenden Stunden und Tagen hat seine Ursache wahrscheinlich in freiliegenden offenen Gallengängen des Leberbettes. Dieses Kapitel schließt mit den Worten: »In voller Würdigung der Vorteile des primären Bauchdeckenverschlusses nach Cholecystektomie werden auch wir für die nächste Zeit die Anwendung der Streifendrainage wegen der ihr offensichtlich zur Last fallenden Nachteile nicht mehr grundsätzlich wie früher anwenden, doch bei der Auswahl der primär zu verschließenden Fälle nach wie vor sehr vorsichtig sein.« Auch bei allen gleichzeitigen Magen-Gallenblaseneingriffen kann man sich nicht grundsätzlich auf den primären Verschluß festlegen, auch hier scheint die vorsichtige Auswahl der primär zu verschließenden Fälle das dem heutigen Stand der Technik entsprechendste sicherste Vorgehen zu sein. Ist bei gleichzeitigem Magen-Zwölffingerdarmeingriff auch die Anzeige zur Exstirpation einer schwer veränderten Gallenblase gegeben, wobei als Sicherheitsfaktor Streifendrainage in Betracht kommt, so soll bei der Resektion jener Eingriff bevorzugt werden, bei welchem eine eventuelle Drainage die Anastomosennaht nicht gefährdet. Dies erreicht man am sichersten bei der Methode nach Billroth II, da die kulissenartige Zwischenschicht des Lig. gastrocolicum und Mesokolons die Magen-Darmnaht auf alle Fälle vor direkter Berührung mit dem Streifen oder Drain schützt, während bei der Methode Billroth I ein direkter Kontakt fast kaum mit Sicherheit zu vermeiden ist. Allerdings führt der Streifen bei Anwendung von Billroth II in unmittelbarer Nähe des okkludierten Duodenalstumpfes vorbei, den man aber mehrfach derart decken kann, daß eine Berührung der Serosanahtreihe mit dem Streifen nicht stattfindet. Auch fällt bei der Methode Billroth II die mitunter doch bestehende Spannungsbelastung der Nähte wie bei Billroth I weg, welche hier bei gleichzeitiger Drainage immerhin zur Insuffizienz der Naht mit beitragen kann. Bei gleichzeitig notwendig werdender Hepaticusdrainage scheint W. das eben geschilderte Verfahren natürlich noch mehr angezeigt.

B. Valentin (Heidelberg).

42) D. D. P. D. Wilkie. A pulmonary sign in acute infections of the biliary tract. (Brit. med. journ. Nr. 3206. S. 908. 1922.)

In 12 von 23 Fällen konnte Verf. bei akuter Infektion der Gallengänge, wie der Gallenblase, Krepitation und pleuritisches Reiben über der rechten Lungenbasis nachweisen. Dieses Symptom darf vom chirurgischen Eingreifen nicht abhalten; es empfiehlt sich vielmehr, den Ursprungsherd operativ zu behandeln, da die Lungen-

erscheinungen als sekundär anzusehen sind. Einige einschlägige Krankengeschichten werden kurz wiedergegeben. H.-V. Wagner (Charlottenburg).

43) **Pedro Vallcorba Ruiz. Nuevo metodo para el tratamiento de la litiasis del coledoco.** (Progr. de la clin. X. Nr. 126. 1922.)

Primäre Naht des Choledochus ist gefährlich. Die klassische Drainage hat aber auch ihre Nachteile: 1) kommt es zu einem Gallenausfluß, so geschieht das in einer gefährlichen Tiefe des Bauches; 2) verursacht das Drainagerohr Veränderungen, die unter Umständen sekundär zu einer Verengerung des Choledochus führen; 3) ist die Einführung des Drainrohrs oft mit technischen Schwierigkeiten verbunden. Alle diese Übelstände will Verf. dadurch beseitigen, daß er die Gallenblase drainiert, den Choledochus selbst aber primär näht. In zweifelhaften Fällen wird zur Sicherheit ein Drain bis in die Gegend der Choledochusnaht gelegt. Verf. behandelte so einen Fall mit Erfolg. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

44) **L. Heidenhain (Worms). Kurze Bemerkungen zur Klinik der Gallensteinerkrankungen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Die Empfehlung der Desoxycholsäure bei Gallensteinerkrankungen gab die Veranlassung zur vorliegenden Arbeit. Der Kernpunkt der Diskussion der Gallensteinfragen sind nicht die Steine, sondern die Infektion der Gallenwege. Die Infektion veranlaßt die Anfälle. Die Auflösung der Gallensteine durch innere Mittel ist noch nie beobachtet worden. Die Operation bei Gallensteinleiden ist so gut wie ungefährlich, wenn operiert wird, bevor Komplikationen aufgetreten sind. Später ist der glückliche Ablauf der Operation durch Komplikationen öfter in Frage gestellt. Energische Forderung der Frühoperation. Man soll den Kranken den Entschluß zur Operation dadurch erleichtern, daß man ihnen klarmacht, daß das Leiden selbst wesentlich gefährlicher sei für die Gesundheit und das Leben als die Operation. Glimm (Klütz).

45) **Haberer. Über den drainagelosen Verschluß der Bauchhöhle bei Gallenblasenoperationen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 78—93. 1922. Juli.)

Der drainagelose Verschluß der Bauchhöhle nach Operationen an den Gallenwegen bleibt beschränkt auf Fälle, bei welchen die tiefen Gallenwege frei von Steinen und frei von nachweisbar entzündlich-infektiösen Veränderungen befunden werden. Der Zustand der Gallenblase selbst spielt dabei eine untergeordnete Rolle. In allen Fällen, bei welchen der Choledochus eröffnet werden mußte, soll drainiert werden. Die exakte Naht des Bauchfells über dem abgebundenen Cysticusstumpf ist die Grundbedingung für den drainagelosen Bauchschluß. Das an der Einmündungsstelle des Cysticus in den Choledochusstumpf abgelöste Peritoneum eignet sich nicht mehr zur exakten Naht. Zwecks scharfer Spaltung des Bauchfells über dem Lig. hepatoduodenale wird empfohlen, zuerst den Gallenblasenhals, Ductus cysticus und Ductus choledochus freizulegen und dann erst die Gallenblase aus dem Leberbett zu befreien. Schließen darf die Bauchhöhle nur, wer sorgsam operiert und die anatomischen Gebilde schont.

zur Verth (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD**, in Charlottenburg **G. PERTHES**, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 16. Sonnabend, den 21. April 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Privatklinik Goepel, Hörhammer.

Das Einmanschettierungsverfahren nach Goepel an den kardialen Magenpartien, mit besonderer Berücksichtigung der Einpflanzung des Ösophagus.

Von

Clemens Hörhammer.

Auf dem 2. Mitteldeutschen Chirurgenkongreß in Halle am 19. XI. 1922 habe ich in einer kurzen Diskussionsbemerkung darauf hingewiesen, daß es mit dem Einmanschettierungsverfahren nach Goepel gelingt, selbst die schwierigsten Eingriffe an der Cardia und am Ösophagus zu einem sicheren Abschluß zu bringen. So konnte ich einmal bei einer nahezu Totalresektion des Magens das Duodenum mit dem Ösophagus vereinigen, in einem zweiten Fall von hochsitzendem Karzinom der kleinen Kurvatur nahe der Cardia den resezierten Ösophagus in den präpylorischen Restmagen mit vollem Erfolg einpflanzen. Da gerade die Resektion des Ösophagus zu den seltensten und schwersten chirurgischen Eingriffen überhaupt gehört, so ist es wichtig, jedes neue Verfahren, das eine Aussicht auf Erfolg bietet, zur allgemeinen Kenntnis zu bringen.

Gerade in letzter Zeit wurden von Mandl und Gara[1] zur Einpflanzung serosa-

[1] Mandl und Gara, Zentralblatt für Chirurgie 1922. Nr. 50.

armer Organe in serosabedeckte Vorschläge gemacht, die im Prinzip genau dieselbe Idee verfolgen, wie sie Goepel schon auf dem 2. Mitteldeutschen Chirurgenkongreß vorgetragen hat, durch einen Serosamantel das serosaarme Organ zu umhüllen. Bei dem Goepel'schen Einmanschettierungsverfahren wird nicht bloß ein Serosazylinder herauspräpariert, sondern ein Serosa-Muscularismantel geschaffen, bei dem keine Ernährungsstörungen zu befürchten sind. Mandl und Gara haben bisher ihr Verfahren nur experimentell ausgearbeitet, in unserer Klinik wird bereits seit Jahren mit dieser Methode aufs erfolgreichste operiert.

In meinem ersten Fall der Totalresektion handelte es sich um einen 70jährigen Mann, der seit längerer Zeit magenleidend war und in den letzten Tagen nicht mehr imstande war, selbst flüssige Nahrung zu behalten. Die Röntgenaufnahmen ergaben bei dem klinisch einwandfrei feststellbaren Karzinom, daß sich nur mehr eine kleinkinderfaustgroße Partie des kardialen Fundusteiles füllte und nach 4 Stunden noch unverändert zu sehen war. Probelaparatomie: Ausgedehntes Karzinom im mittleren Teil des Magens, das an der kleinen Kurvatur bis knapp an den Ösophagus herangeht, starke Schrumpfung des Fundus infolge karzinomatöser Infiltration, die bis fingerbreit an die Cardia reicht, leichter Ascites, Ödeme im Mesenterium, vereinzelte stecknadelkopfgroße Metastasen im Peritoneum. Da mir eine Jejunostomie zu trostlos war, entschloß ich mich trotz des desolaten Zustandes und trotz der Metastasen zur Totalresektion des Magens in der Weise, daß ich am Cardiateil des Magens eine fingerbreite Serosa-Muskelmanschette bildete, die Schleimhaut jedoch bis an die Ösophagusübergangsstelle resezierte und dann das gut bewegliche Duodenum einmanschettierte, genau so, wie Goepel das Duodenum in den Magen einpflanzt. Die Operation ließ sich technisch relativ leicht machen, da vom Medianschnitt eine ungewöhnlich gute Zugänglichkeit vorhanden war. Die Heilung erfolgte ohne jede Störung, der Mann lebte noch 3 Monate und konnte die letzten 2 Monate sogar noch seine leichte Tätigkeit als Lithograph verrichten, bis er dann ziemlich rasch verschied.

Der Fall ist insofern wichtig, als er zeigt, daß die Vereinigung des Ösophagus mit dem Duodenum möglich und auch sicher war. Man kann also in all den Fällen, wo man noch eine fingerbreite Manschette an der Cardia bilden kann, an ausgedehnte Resektionen des Magens herangehen, da man dann eine sichere Vereinigung entweder mit dem Duodenum oder eventuell mit dem Jejunum erzielen kann. In den Fällen, wo selbst die Muskelmanschette an der Cardia nicht darstellbar ist, würde ich den Ösophagus in das Jejunum versenken. Aus dem Jejunum läßt sich die Schleimhaut ebenfalls auf 3—4 cm herauspräparieren, so daß man einen genügend langen Muskelzylinder zur Umhüllung des Ösophagus gewinnt. Der andere Schenkel des Jejunum läßt sich dann nach allgemeinen Regeln entweder terminolateral oder einfach lateral anastomosieren.

Der zweite Fall ist von prinzipiell wichtiger Bedeutung. Es handelte sich um einen 47jährigen Mann, der seit längerer Zeit unbestimmte Magensymptome aufwies und besonders in den letzten Monaten sehr herunterkam unter Erscheinungen hochgradiger Anämie und Kachexie. Trotzdem er an mehreren Kliniken untersucht wurde, konnte ebensowenig wie bei uns eine sichere Diagnose gestellt werden. Die Röntgenbilder ergaben kein einwandfreies Bild. Unter der Annahme eines Ulcus duodeni, das chronisch leichte Blutungen mache, laparatomierte ich. Der vorliegende Magen und das ganze Duodenum nebst Gallenblase und Pankreas völlig intakt. Beim Abtasten des Fundusmagens fühlte ich überraschenderweise an der kleinen Kurvatur ganz oben am Eintritt des Ösophagus

einen kinderfaustgroßen Tumor, etwas beweglich und nirgends Metastasen. Da von einem Medianschnitt aus die Operation hätte unmöglich ausgeführt werden können, schloß ich die Laparatomiewunde wieder, um 8 Tage später durch Aufklappen des Rippenbogens nach Marwedel die Operation zu vollenden. Dabei ergab sich, daß der Tumor einen kuppenartigen Zapfen in das Ösophaguslumen vorragen ließ, ohne stärkere Verengungen hervorzurufen. Pat. klagte nie über Schluckbeschwerden. Der Ösophagus wurde nun mobilisiert und ließ sich durch Einkerbungen am Zwerchfell etwa 5 cm lang herunterziehen, so daß die Resektion des Ösophagus möglich wurde. Der Magen wurde nun mit dem Tumor in der üblichen Weise von seinen Ligamenten befreit und bis auf einen präpylorischen Teil reseziert. Dieser Magenrest wurde als Schlauchmagen so gestaltet, daß er nach Resektion seiner Schleimhaut auf 3 cm den Ösophagus mantelförmig mit seiner Muskelmanschette umgreifen konnte, genau so wie nach Goepel der Magen das Duodenum in sich aufnimmt. Die Heilung erfolgte ohne irgendwelche Störung (Operation im März 1922) und Pat. ist bisher in bestem Gesundheitszustand, ohne irgendwelche Schluckbeschwerden.

Bei der Ausführung der Operation ist es wichtig, daß der Ösophagus nach seiner Resektion durch mehrere Haltefäden gefaßt wird, da er sich sonst stark zu retrahieren versucht und sich auch in seiner Lumenbreite verengt. Der schwierigste Teil ist die Anlegung der hinteren Naht: Außenschicht der Ösophagusmuskulatur und Serosamuskelschicht des Magens, dann folgt die zweite Reihe solcher Knopfnähte, um schließlich dann die ganze Wandschicht des Ösophagus mit der Schleimhaut des Magens zu vereinigen. Erschwert wird die Ausführung der hinteren Naht besonders durch die Enge und Tiefe des Gebietes, die vielleicht individuell schwanken mag, je nach der Breite und Höhe der Durchtrittstelle des Ösophagus und der Größe des linken Leberlappens. Ferner wirkt sehr erschwerend die unangenehme Sickerblutung aus dem Ösophagus und das Durchpulsieren des Herzens. Die vordere Einmanschettierung bietet kaum mehr nennenswerte Schwierigkeiten. Zum Schluß habe auch ich, wie andere Autoren, den Magen mit mehreren Knopfnähten am Zwerchfell aufgehängt.

Der Wert dieser Einmanschettierungsmethode besteht vor allem darin, daß man selbst einen weit resezierten Ösophagus, sobald er noch 2—3 cm unter das Zwerchfell herunterreicht, noch gut einstülpen kann, ohne eine Lumenverengung hervorzurufen, oder eine starke Aufbrauchung des Magens zu benötigen, wie sie bei der Operation nach Bircher verlangt wird, der den Ösophagus nach Art der Kaderfistel in den Magen invaginiert. Es ermöglicht das Einmanschettierungsverfahren bei größter Nahtsicherheit ein völlig glattes biologisches Ineinanderübergehen von zwei Darmabschnitten.

Dieses Verfahren dürfte auch durch seine Sicherheit geeignet sein, in anderen Fällen von Ösophaguserkrankungen, wie z. B. bei schwerem Kardiospasmus, in Anwendung zu kommen. Bei Kardiospasmus ist wohl durch die Operation von Heller ein wesentlicher Fortschritt erzielt worden, zumal sie relativ einfach und ungefährlich ist, aber restlos befriedigend sind die Erfolge nicht immer, wenn auch bedeutende Besserungen erzielt wurden. Ich habe vor 2 Jahren nach der Methode von Heller einen schweren Kardiospasmus operiert, aber ganz ähnlich wie Heller bei einem seiner Fälle nach 1½ Jahren wieder leichte Störungen beim Schlucken konstatieren können, und besonders zeigte die Röntgendurchleuchtung ein ziemlich langes Verweilen der Speisen in dem erweiterten und bogenförmig ausgebuchteten Abschnitt des Ösophagus oberhalb des Zwerchfelles. Ich glaube bestimmt, daß wir weiter kommen würden, wenn wir den erweiterten Teil des Ösophagus, der

sich beim Kardiospasmus besonders weit und leicht herunterziehen läßt, so weit als technisch möglich resezieren und in den Magen einmanschettieren würden. Dadurch bekäme man eine Ausschaltung des zu langen und erweiterten Ösophagus, ferner eine Geradestreckung der Speiseröhre und endlich einen völligen Wegfall des Cardiaringes, über dessen spastische Wirkung allerdings noch keine einwandfreie Klärung besteht. Freilich ist der Eingriff im Verhältnis zur ungefährlichen Heller'schen Operation wesentlich komplizierter und damit auch gefahrbringender, aber wenn wir einmal mit absoluter Sicherheit den Magen in den Ösophagus einzupflanzen gelernt haben werden, so steht auch dem kein Hindernis mehr entgegen, und wir können dann auch beim Kardiospasmus wahrscheinlich einen vollen Erfolg erhoffen.

II.

Aus der Wiener Chirurgischen Universitätsklinik. Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg und aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie. Vorstand: Prof. Dr. O. Stoerk.

Bemerkung zu Goepel's Mitteilung über das „Einmanschettierungsverfahren" nach Magenresektionen.

Von

Dr. Felix Mandl und Dr. Max Gara.

In seiner Mitteilung über das »Einmanschettierungsverfahren« schreibt Goepel im Zentralblatt f. Chirurgie 1923, Nr. 6: »Das geschilderte Verfahren der Einmanschettierung bricht mit dem Prinzip der klassischen sero-serösen Naht und setzt an ihre Stelle eine breite Vereinigung von frischer Wundfläche mit serosaarmer oder serosafreier Darmwand, ein neues Prinzip, welches in der Magen-Darmchirurgie bisher noch keine Anwendung gefunden hat und welches eine erfolgreiche Übertragung auch auf andere Teile des Magen-Darmtraktes zuläßt.« In der Fußnote zu diesem Satz findet sich eine Bemerkung, daß die Arbeit von Mandl und Gara, welche ein ähnliches Vorgehen für die Wiedervereinigung nicht peritonealisierter Darmabschnitte vorschlägt, erst nach dem Vortrag Goepel's in der Mitteldeutschen Chirurgenvereinigung erfolgte. Wie aus S. 201 dieser Zentralblattnummer hervorgeht, ist dieser Vortrag am 19. November 1922 in Halle a. S. gehalten worden. Hierzu sei nun mitgeteilt, daß unsere erwähnte Arbeit im Februar 1922 begonnen wurde und die vorläufigen Resultate derselben im September 1922 der Schriftleitung des Zentralblattes zugesandt wurden und schon im Dezember 1922 im Zentralblatt 1922, Nr. 50, bereits im Druck erschienen, während Goepel's Arbeit erst durch ihre Publikation im Februar 1923 (Zentralblatt 1923, Nr. 6) einer größeren Anzahl von Kollegen zur Kenntnis kommen konnte.

Doch erscheint uns die Priorität eines technisch-chirurgischen Vorschlages, der erst bei größerem Material erprobt werden muß, nicht so belangvoll, zumal wir der Ansicht sind, daß die Anwendung unserer neuen Nahtmethode nur eine eingeschränkte, ganz bestimmte Indikation finden soll. Und damit sind wir bei einer Ansicht angelangt, in der wir uns von Goepel deutlich zu unterscheiden wünschen. Nach unseren rein experimentellen Untersuchungen ist und

bleibt die Lembertnaht die sicherste Methode der Darmnaht, weil durch sie am raschesten und sichersten die Wiederherstellung normaler Verhältnisse erfolgt. Nur dort, wo die Lembertnaht aus anatomischen Gründen nicht ausgeführt werden kann, tritt eine Methode in Kraft, bei welcher Wundfläche der Serosa mit der Endothelfläche einer anderen Serosa oder aber Wundfläche der Serosa mit einer anderen Wundfläche in Berührung gebracht werden kann. Daher erscheint es uns als überflüssig, diese Serosaplastik an einer Stelle anzuwenden, die hinlänglich peritonealisiert ist. Die einseitige vordere Peritonealisierung der Duodenalserosa beginnt ja bekanntlich erst eine Strecke weit vom Pylorus entfernt. Bis zu dieser Stelle wurde wenigstens nach den Abbildungen der Goepelschen Arbeit die Resektion gar nicht ausgeführt.

Außerdem ist nach unseren experimentellen Erfahrungen die Präparation der einzelnen Darmschichten bei entsprechender Übung gut ausführbar, doch ist es zweifellos, daß diese Operationsart hinsichtlich Zeitaufwand und Mühe mit den gewöhnlichen Nahtmethoden nicht verglichen werden kann. Diese Schwierigkeiten müßten mit der dringenden Notwendigkeit und den Vorteilen eines so komplizierten Verfahrens begründet sein. Für den Pylorus und für den Anfangsteil des Duodenums ist diese Begründung nicht vorhanden, sondern nur an den Stellen des Magen-Darmtraktes, bei welchen ein peritonealisierter Teil an einen nicht peritonealisierten Teil grenzt. Ein weiterer Unterschied zwischen dem Verfahren Goepel's und unserem besteht darin, daß Goepel Serosa und Muscularis abpräpariert und zur Plastik verwendet, während wir in unseren Experimenten nur Serosa verwandten, die allerdings meist mit einer ganz dünnen Muskelschicht (einem Teil der Längsmuskulatur) in so enger Verbindung stand, daß sie nicht präpariert werden konnte. Dadurch haben wir jedenfalls die Nervenplexus des Magens, die einerseits zwischen Längs- und Ringmuskulatur (Auerbachscher Plexus), andererseits submukös gelegen sind (Meissner'scher Plexus) geschont, was, solange die Funktion derselben nicht einwandfrei geklärt ist, als zweckmäßig erscheint.

Wir bemerken außerdem in Goepel's Arbeit, daß stets eine einreihige Mucosanaht zur Anwendung kam. Nach unseren Experimenten fällt diese einreihige Mucosanaht stets der traumatischen Degeneration (Marchand) zum Opfer. Insuffizienz der ganzen Naht muß daher die Folge sein, falls die Lembertnaht der Serosa zur Zeit dieser traumatischen Degeneration noch nicht zur Verklebung geführt hat. Wir haben deshalb für unsere Serosaplastik eine genau angelegte doppelreihige Mucosanaht gefordert. Nun sprechen allerdings Goepel's günstige operative Erfahrungen gegen unsere theoretischen Bedenken. Doch sind erstere vielleicht dadurch zu erklären, daß Goepel stets zu beiden Seiten der Resektion peritonealisierte Darmabschnitte zur Verfügung hatte und so sehr exakte Lembertübernähungen durchführen konnte.

Jedenfalls war es erfreulich, daß mit dem von uns im Experiment aufgestellten Prinzip der Serosaplastik auch praktisch bereits gute Erfolge verzeichnet werden konnten.

Der Vollkommenheit halber sei weiter kurz mitgeteilt, daß wir anläßlich unserer Publikation auf einen Vortrag Kummer's auf dem Chirurgenkongreß 1891 aufmerksam gemacht wurden, der sich ebenfalls einer Serosaplastik bedient hat. Abgesehen davon, daß die Motive Kummer's ganz andere waren, konstatieren wir bei seinem Verfahren, daß es sich um eine Modifikation der Lembertnaht handelt, insofern als die von Kummer befürchtete Stenosengefahr durch den Bürzel, welcher angeblich nach Übernähung der Lembertnaht durch das Ein-

stülpen der Darmwand entsteht, dadurch behoben wurde, daß Kummer von den beiden zu vereinigenden peritonealisierten Darmteilen die Serosa abpräparierte und nach Adaption nach außen daselbst vernähte.

In allen übrigen Punkten verweisen wir auf unsere demnächst erscheinende ausführliche Arbeit.

III.

Aus der Chirurg. Klinik der Städt. Krankenanstalten zu Essen.
Chefarzt: Prof. Dr. W. Keppler.

Ein eigenartiger Fall von innerer Darmeinklemmung nach Gastroenterostomie.

Von

Dr. P. Riess,
Oberarzt.

Bei den veröffentlichten Fällen von innerer Darmeinklemmung nach Gastroenterostomie treten zwei Hauptarten der Einklemmung in den Vordergrund. Bei der einen vollzieht sich die Einklemmung zwischen zuführender Jejunumschlinge, Mesokolon und parietalem Peritoneum, bei der anderen durch Durchschlüpfen des Dünndarms durch den Mesokolonschlitz in die Bursa omentalis. Fromme hat in einer Zusammenstellung aus dem Jahr 1920 sich zu den Entstehungsmöglichkeiten der einzelnen Formen geäußert und auch die in der Literatur bekannten Fälle nach seinen Gesichtspunkten eingeteilt. Ein von mir beobachteter Fall von innerer Darmeinklemmung nach Gastroenterostomie unterscheidet sich nun in manchen Punkten von den herkömmlichen Formen, deshalb halte ich es für angebracht, ihn kurz mitzuteilen.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der 21jährige Pat. wurde im Alter von 11 Jahren anderwärts wegen Pylorusstenose operiert. Es wurde damals eine hintere Gastroenterostomie angelegt. Seit dieser Zeit fühlte er sich immer wohl. Am 2. IX. 1922 erkrankte er plötzlich mit heftigem, sehr häufig einsetzendem Erbrechen, Magenschmerzen und Durchfall. Die Erscheinungen hielten an bis zur Einlieferung in unsere Klinik. Bei der Aufnahme des Pat. läßt sich folgender Befund erheben: Blasses, leicht cyanotisches Aussehen, Zunge trocken, Extremitäten kalt, starke Abmagerung, Puls klein, Frequenz 130, Herz sonst ohne Besonderheiten, Lungen ohne Besonderheiten. Der Leib zeigt eine reizlose Narbe unterhalb des Nabels in der Mittellinie, ist leicht eingezogen und diffus druckempfindlich. Es besteht keine Muskelspannung. Milz und Leber ohne Besonderheiten. Reflexe ohne Besonderheiten. Von seiten des Nervensystems bestehen keine Störungen. Leukocyten 8200. Urin zeigt Spuren von Eiweiß.

Bei der Laparatomie fand ich nach Lösung von einigen Netzverwachsungen mit dem Peritoneum parietale in der Nabelgegend folgendes Bild: Im pylorischen Drittel des großen Magens war eine hintere Gastroenterostomie angelegt und an beiden Seiten in den Mesokolonschlitz eingenäht. Vom unteren Pol der Gastroenterostomie bis zum Dickdarm war aber das Mesokolon eingerissen. Im Netz war ebenfalls eine große Lücke. Die Ränder des Mesokolonrisses und der Netzlücke waren teilweise untereinander verwachsen, so daß ein von der Hinterfläche

des sehr langen Mesokolons bis auf die Oberfläche des Netzes führendes Loch entstanden war. Durch dieses Loch war der gesamte Dünndarm von hinten nach vorn hindurchgetreten. Das Ileum stand unter Spannung und zog das Coecum nach der Mitellinie. Der Darm zeigte nirgends Ernährungsstörungen. In den oralen Dünndarmpartien war eine stärkere Durchblutung feststellbar. Das Duodenum war nicht besonders gebläht, der Magen ohne Besonderheiten. Die Mesenterialdrüsen waren verdickt. Nach Zurückbringen des Dünndarmes in seine normale Lage wurde der Schlitz vernäht und die Bauchhöhle geschlossen. Das Erbrechen hörte nach der Operation sofort auf, ebenso die Durchfälle. Pat. erholte sich aber nicht und ging am 2. Tag nach der Operation im Kollaps zugrunde. Die pathologische Untersuchung von Darm und Mesenterialdrüsen ergab nichts Besonderes.

Es war also bei einem Pat., dem vor 10 Jahren eine Gastroenterostomie angelegt war, der gesamte Dünndarm durch einen Schlitz im Mesokolon von hinten nach vorn durchgetreten, nicht in die Bursa omentalis, sondern durch ein zweites Loch, das sich im Netz befand und dessen Ränder mit denen des Mesokolonrisses verwachsen waren, auf die Oberfläche des Netzes. Sowohl die Radix mesenterii als auch das Mesokolon stand unter Spannung. Das Ileum zog ziemlich straff angespannt vom Coecum zum hinteren unteren Rand des Mesokolonrisses. Da nirgends Darmschädigungen und geblähte Darmpartien vorhanden waren, mußte man annehmen, daß die schweren Krankheitserscheinungen durch die Spannung in den Mesenterien hervorgerufen wurden. Damit läßt sich auch der schwere Schockzustand des Pat. erklären, der mit dem sonstigen objektiven Untersuchungsbefund nicht in Einklang zu bringen war. Es handelte sich hier um stürmische Symptome des hohen Ileus, ohne daß ein direkter Darmverschluß bestand. Hätte der Pat. nicht eine Operationsnarbe auf dem Bauch gehabt, so würde man sicherlich eher an eine Infektion als an einen Ileus gedacht haben, denn der Leib bot für diese letztere Annahme keinerlei Anhaltspunkte. Auf die Schwierigkeit der Diagnosenstellung bei derartigen Fällen weist übrigens auch Ledderhose hin, der bei einem von ihm veröffentlichten Fall von innerer Darmeinklemmung das Eingesunkensein des Leibes ebenfalls als auffallend hervorhebt.

IV.

Zur Verwendung von Glasrohrdrainagen in der Bauchhöhle.

Von

Medizinalrat Dr. F. Krumm,

Chefarzt der chir. Abteilung am Evang. Diakonissenhaus, Karlsruhe i. B.

Das »seltene Vorkommnis mit einem Dreesman'schen Glasrohr«, das Orth in Nr. 48, 1922, dieses Zentralblattes mitteilt, gibt mir Veranlassung, auf zwei ähnliche Zufälle hinzuweisen, die mir vor einigen Jahren bei Verwendung der Kocherschen, ca. 14—18 cm langen Glasröhren mit seitlichen Öffnungen vorgekommen sind. Beide Male handelte es sich um Ableitung der Absonderung aus dem kleinen Becken nach Operation einer gangränösen Appendicitis und freien eitrigen Peritonitis. Beide Male war die Bauchhöhle, und besonders das stark vereiterte kleine

Becken, gespült und von der Gegenöffnung links aus (querer pararektaler Schnitt) ein solches Glasrohr in das kleine Becken eingelegt worden.

Im einen Fall hatte sich, als das Drainrohr beim ersten Verbandwechsel entfernt werden sollte, Netz durch ein seitliches Fenster in das Drainrohr als Ausguß hineingezogen, so daß eine Netzresektion zur Entfernung des Rohres nötig wurde. — Im zweiten Fall war die Sachlage viel mißlicher. Hier war das Fimbrienende der linken Tube durch ein unteres Seitenloch in der Tiefe in das Drainrohr eingetreten, war dort hoch gesaugt worden und aus einem höher gelegenen Seitenloch teilweise wieder ausgetreten und hier als hochaufgeschwollener, dunkelblauer Stauungstumor eingeklemmt. Schon die Klärung der Sachlage machte Schwierigkeit und die Lösung der Lage war nur durch eine Resektion der Tube möglich. Beide Fälle boten keinerlei klinische Einklemmungserscheinungen dar und endigten glücklicherweise ohne jede Wundstörung in Heilung.

Seit dieser Erfahrung verwende ich zur Drainage nur noch mit Jodoformgazestreifen festumwickelte Glasröhren, wodurch die Seitenöffnungen abgeschlossen sind, verbunden mit einer Guttapercha- oder Silkumhüllung nach Art des sogenannten Zigarettdrains. Die Ableitung und Absaugung von Flüssigkeit durch die dicke Gazeumhüllung ist eine sehr gute, die Entfernung des Rohrs macht infolge der Umhüllung mit nicht verklebendem Stoff keinerlei Schwierigkeit.

V.

Bemerkungen zu W. Kaess: „Die temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speicheldrüsenfistel“.

(Zentralblatt für Chirurgie 1923. Nr. 1.)

Von

Hans Schaedel in Liegnitz.

Auch ich habe am 24. Oktober 1920 einen Kriegsverletzten, der einen ungefähr markstückgroßen Defekt der rechten Parotis infolge Schußverletzung hatte, durch Röntgenbestrahlung geheilt. Aus einer stecknadelkopfgroßen Öffnung am Rande dieses Defektes tropfte, besonders beim Essen, Sekret heraus und es war schon von anderer Seite operative Heilung versucht worden. Da jede andere Methode in den starken Narben mehr oder weniger zweifelhafte Erfolge gebracht hätte, griffen wir zur Röntgenbestrahlung und konnten dadurch die Fistel zum dauernden Versiegen bringen. Bei einer Nachuntersuchung nach 1 Jahr haben wir feststellen können, daß die Ohrspeicheldrüse rechts noch funktionierte. Bei der Bestrahlung sind wir so vorgegangen, daß wir die Drüse bei 25 cm F.-H.-Abstand 35 Minuten 160 Kv., 2 Milliamp. 0,5 Zn., 1,0 Alum.-Filter (Intensivreform) mittels Tubus bestrahlten. Jedenfalls ist dieses Verfahren sehr zu empfehlen und allen operativen Methoden vorzuziehen.

VI.

Nachtrag zu Heft 1, 1923, des Zentralbl. für Chirurgie: „Die temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel".

Von

Dr. W. Kaess in Düsseldorf.

Herr M. Fraenkel (Charlottenburg) teilt mir mit, daß er in seinen Abhandlungen »Röntgentherapie bei Kriegsverletzten« (Strahlentherapie Bd. VII, 1916) und »Zur Heilung von schweren Knochenbrüchen mittels Röntgenreizdosen« (Med. Klinik 1915, Nr. 8) auf die Röntgenbestrahlung der fistelnden Ohrspeicheldrüse zur Erzielung einer Sekretionsbeschränkung und damit zur Erleichterung der Fistelheilung hingewiesen hat. Ich komme dem Wunsch des Herrn Fraenkel, hiervon Kenntnis zu geben, gern nach.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) 25. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 5. und 6. Januar 1923 in Hamburg (Allgemeines Krankenhaus St. Georg).

Vorsitzender: Herr Ringel.

1. Tag.

1) Herr Ringel und Herr Kleinschmidt: Die Indikationen zur Gallensteinoperation.

a. Herr Ringel: Die Gesamtmortalitätsziffer nach Gallensteinoperationen ist immer noch recht hoch. Eine Besserung der Resultate durch technische Vorschläge, wie sie die Literatur der letzten 10 Jahre reichlich enthält, ist nicht zu erwarten. Wir müssen vielmehr die Indikation auf eine ganz andere Basis stellen. Heidenhain, Nordmann und Zoepffel haben sich bereits eifrig für die Frühoperation eingesetzt, weil die Mortalitätszahlen bei dem Eintreten von Komplikationen rapid steigen. Das gilt speziell für die Fälle mit Choledochussteinen. Doch zeigt die Auffassung Voelcker's, welcher eingekeilte Choledochussteine zunächst abwartend behandeln will, sowie die Ansicht Rohde's, der die Indikation bei dem akuten Choledochusverschluß für relativ, beim chronischen Choledochusverschluß hingegen für absolut hält, daß noch keine Einigkeit unter den Chirurgen herrscht, ob und wann operiert werden soll.

Wir operieren aus relativer Indikation lediglich die Fälle, die eigentlich nur durch die Kolik gekennzeichnet sind, die ohne Fieber und entzündliche Erscheinungen verlaufen. Ausschlaggebend für den Entschluß zur Operation ist die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle. Bei den von vornherein mehr chronisch verlaufenden, mit unbestimmten, oft von Ulcusbeschwerden nicht leicht zu unterscheidenden Fällen halten wir die Indikation für absolut, da häufig gerade diese Fälle zu chronischen Entzündungszuständen mit Abszeßbildungen und zur Pancreatitis acuta führen. Ebenso gilt für die Cholecystitis acuta die absolute Indikation, ohne Unterschied, ob ein primärentzündlicher Anfall oder ein akuter Anfall bei einer chronischen Cholecystitis vorliegt. Den Standpunkt Rohde's,

der jenen sofort operieren, diesen jedoch abwartend behandeln will, teilen wir wegen der Gefahr der Cholangitis und der Komplikationen durch Auftreten entzündlicher Verwachsungen nicht; auch halten wir ein Abwarten beim akuten Choledochusverschluß, wie es Voelcker und Rohde vorschlagen, nicht für berechtigt und erachten die Indikation zum Eingriff bei jeder Art von Choledochussteinen für gegeben.

Wenn wir nach diesen Gesichtspunkten unser Handeln einrichten, werden die komplizierten Fälle zu den Seltenheiten gehören und somit die Gefahren der Operation gering sein, wie die Statistiken anderer Autoren und die unserige beweisen. Echte Rezidive gibt es nach der Ektomie nicht mehr, und die Verwachsungsbeschwerden treten in der überwiegenden Mehrzahl nur bei alten verschleppten Fällen auf. Somit sind die Bedingungen, die Naunyn im Jahre 1898 hinsichtlich der operativen Behandlung der Cholelithiasis stellte, erfüllt. Aber nur die Frühoperation kann die von ihm geforderte Garantie für sichere Heilung gewährleisten.

b. Herr Kleinschmidt: Bei statistischen Betrachtungen müssen wir streng zwischen frischen und verschleppten Fällen unterscheiden, sonst bekommen wir kein richtiges Bild von den Operationserfolgen. Bei veralteten Fällen erschweren die ausgedehnten Verwachsungen den Eingriff ungemein und trüben die Prognose. Bei einfachen, unkomplizierten Fällen mit geringen Veränderungen an der Gallenblase haben wir bei 103 Fällen eine Mortalität von 2,9%. Bei der akuten infektiösen Cholecystitis unter 42 Fällen 4,75% und bei 24 Fällen mit chronisch entzündlichem Konglomerattumor, ausgedehnten schwieligen Verwachsungen gedeckten Perforationen, Abszessen, eine Mortalität von 20,8%. Es steht also eine Mortalität von 3,4% der rechtzeitig operierten Fälle einer solchen von 20,8% der verschleppten Fälle gegenüber. Noch deutlicher wird die Wichtigkeit der Frühoperation bei Mitbeteiligung der Gallengänge. Die Mortalität beläuft sich bei beweglichen Choledochussteinen ohne Cholangitis auf 6,1% — mit Cholangitis auf 66%. Bei eingekeilten Choledochussteinen ohne Fieber auf 0% — mit Fieber auf 50%. Wir haben somit kein Recht bei Choledochussteinen mit der Operation auf das Auftreten der Cholangitis zu warten, zumal die Cholämie eine weitere, nicht zu unterschätzende Komplikation darstellt. Wenn wir also die hohen Mortalitätszahlen vermeiden wollen, müssen wir operieren ehe das Leiden in das verschleppte Stadium eintritt. Dann können wir auch die Tamponade fortlassen, wodurch die postoperative Behandlungsdauer abgekürzt wird; doch ist sorgfältige Deckung des Cysticusstumpfes und des Leberbettes Bedingung. Wir haben 43 Fälle, teils auch schwer infizierte, ohne Tamponade geschlossen und sehr gute Erfolge erzielt. Die Tamponade jedoch als die Hauptursache der Nachbeschwerden anzuschuldigen halten wir nicht für richtig. Die Neigung zu Adhäsionen ist individuell verschieden und, wie Payr ausführte, zum Teil auf konstitutionelle Veranlagung zurückzuführen. So sahen auch wir eine Pylorusstenose durch Adhäsionen bei einem nicht tamponierten Fall auftreten.

Die Nachuntersuchung von 196 Fällen zeigte, daß 149 = 76% absolut beschwerdefrei waren. Von 13 Patt., die ernste Beschwerden hatten, waren allein 8, die seinerzeit in verschlepptem Stadium operiert wurden. Leichtere Klagen brachten 34 Patt. vor, doch waren sie nicht in ihrer Arbeitsfähigkeit behindert, können also als geheilt betrachtet werden. Somit haben wir bei 90% der Nachuntersuchten einen vollen Erfolg durch die Operation erzielt, ganz abgesehen von 6 Fällen, die erst durch eine zweite Operation beschwerdefrei wurden.

2) Herr Deneke (Hamburg): Die Indikationen zur Gallensteinoperation vom Standpunkt des internen Klinikers.

D. faßt seine Ausführungen in den folgenden Schlußsätzen zusammen:

1) Bei cholecystischen Beschwerden, die ohne ernste Allgemeinerscheinungen und ohne Beteiligung der tiefen Gallenwege verlaufen, ist zunächst eine interne Behandlung berechtigt.

2) Bei chronischer Cholecystitis, die sich in oft wiederholten Schmerzanfällen und dauernder Druckempfindlichkeit der Gallenblase kundgibt, ist die operative Behandlung geboten.

3) Der schwere, mit ernsten Allgemeinerscheinungen und Anzeichen peritonitischer Reizung einsetzende cholecystische Anfall verlangt sofortige Operation, ebenso Empyem und Hydrops der Gallenblase.

4) Bei Beteiligung der tiefen Gallenwege ist, einerlei, ob Steine abgehen oder nicht, stets eine Operation nötig, und zwar muß bei vollständigem Choledochusverschluß so schnell wie möglich eingegriffen werden.

5) Nach allen Operationen am Gallensystem ist eine längere, sorgsam diätetische, vielfach auch medikamentöse Nachbehandlung geboten.

Ganz allgemein möchte ich es schließlich noch als die Aufgabe des inneren Klinikers hinstellen, den modernen Chirurgen bei seinem Bestreben, die Gallenblasenleiden früh zu operieren, um ein Übergreifen der Krankheit auf die tiefen Gallenwege zu verhüten, nachdrücklich zu unterstützen.

Diskussion. Herr Stich (Göttingen) teilt die Resultate der Chirurgie der Gallenwege an der Göttinger Klinik aus den Jahren 1912—22 mit, die demnächst in einer Dissertation von E. Schräder ausführlicher veröffentlicht werden. Von den 765 operierten Kranken starben 57 im Anschluß an die Operation (7,5%), doch sind in dieser Zahl auch die malignen Tumoren, die Peritonitisfälle, die Fälle schwerster Cholangitis enthalten, welche die Statistik natürlich ungünstig beeinflussen. Die Mortalität der Intervallektomien betrug nur 3%. S. ist in den letzten Jahren mehr und mehr Anhänger der Frühoperationen geworden, wenn auch die übergroße Mehrzahl der Kranken im freien Intervall operiert wurde. Er spricht sich gegen den völligen Verschluß der Bauchhöhle aus und tritt auch heute noch für die Schaffung eines Sicherheitsventils in Form der Einlegung eines dünnen Drains in die Gegend des Cysticusstumpfes ein. Auf Tamponade (auch nur in Form eines feinen Gazestreifens) wird von ihm schon seit längerer Zeit fast ausnahmslos verzichtet. (Selbstbericht.)

Herr Zoepffel (Hamburg) bestätigt an einer Zusammenstellung seiner Fälle die Zweckmäßigkeit einer »Frühoperation«, d. h. einer Operation, solange die Steine und die entzündlichen Veränderungen noch auf die Gallenblase beschränkt sind. Er weist dann auf die Notwendigkeit hin, die Fälle im einzelnen Anfall, speziell auch beim akuten Choledochusverschluß, sobald als möglich zu operieren (»Frühoperation« im Sinne wie bei der akuten Appendicitis) und führt als Beweis dafür an die guten Erfolge bei der durch Choledochusverschluß verursachten akuten Pankreasnekrose, wenn sie am 1. Tag der Erkrankung, im Vorstadium des akuten Ödems, operiert wird, im Gegensatz zu den am 2. und 3. Tag oder später operierten Fällen der ausgebildeten Nekrose, die dann fast regelmäßig tödlich verläuft (vgl. Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 24, S. 1203 und Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXV, S. 301, 1922).

Herr Cordua (Harburg) teilt die Gallenblasenerkrankungen ein in drei Stadien. Das 1. Stadium die Stauungsgallenblase, das 2. Stadium die entzündete

Gallenblase ohne Konkremente, das 3. Stadium die entzündete Gallenblase mit Konkrementen. Demnach ist jede Operation des 3. Stadiums nach seiner Anschauung eine Spätoperation. Er tritt dafür ein, die Gallenblase so früh wie möglich zu entfernen, weil 1) dann die Operation 0% Gefahren in sich birgt und 2) die Gallenblase ein entbehrliches Organ ist, was er weiter durch Literaturangaben belegt.

Herr W. Müller (Rostock) ist wie Herr Schoemaker und Herr Kümmell der Ansicht, daß man in Ausnahmefällen, besonders bei Alten, die Berechtigung habe, sich mit einfacher Cholecystotomie und Steinextraktion zu begnügen. Alte vertragen die Gallensteinoperationen doch wesentlich schlechter als Patt. in mittleren Lebensjahren. Die Pneumonie spielt auch hier eine Rolle.

Herr Anschütz (Kiel): Die Parallele zwischen akuter Cholecystitis und akuter Appendicitis trifft nicht zu. Nur äußerst selten führt die Cholecystitis im Anfall zu schweren Komplikationen. Diese treten erst auf, wenn die Steine in die tiefen Teile des Gallensystems dringen. Es ist unmöglich und falsch, jeden akuten Cholecystitisanfall mit oder ohne Stein zu operieren. Die meisten heilen ohne große Gefahr für den Pat. von selbst oder unter interner Behandlung aus. Bei Rezidiven kann man und soll man die Operation empfehlen und nicht zuwarten, bis die tiefen Gallengänge mitbeteiligt sind. Bei Steinikterus ist frühzeitige Operation zu empfehlen, besonders wenn Fieber eintritt. Bei geringen Veränderungen der Gallenblase stets Ektomie. Die Cystostomie kann in Frage kommen bei besonders schwierigen Verwachsungen bei Schwerkranken.

Ferner die Herren Schoemaker (Haag), Kümmell (Hamburg), Pels-Leusden (Greifswald), Allard (Hamburg).

3) Herr Klett (Hamburg): Über spastischen Ileus.

Der Begriff des spastischen Ileus ist zuerst von Heidenhain geprägt worden auf dem Chirurgenkongreß von 1897. Man versteht darunter ein Krankheitsbild, welches zu einem Ileus führt mit all seinen klinischen Konsequenzen, ohne daß man bei der Autopsia in vivo oder in mortuo eine Ursache für diese merkwürdige Erkrankung findet. Man hat sich bisher damit begnügt, den spastischen Ileus in Parallele zu setzen zu den als Kardiospasmus, Pylorospasmus bezeichneten, also den nervös-spastischen Erkrankungen. Da das Krankheitsbild äußerst selten beobachtet wurde — erst in letzter Zeit mehren sich die oft allerdings recht anfechtbaren Mitteilungen —, wurden von vornherein Zweifel laut, ob es tatsächlich einen rein spastischen Ileus gäbe. Die Frage ist jetzt im positiven Sinne entschieden, und zwar unterscheidet man gewöhnlich einen reflektorischen (ausgelöst durch mechanische Reize von außen oder vom Darminnern aus) und einen neurogenen spastischen Ileus. Referent, der selbst vier Fälle von schwerstem spastischen Ileus zu beobachten Gelegenheit hatte, ist der Meinung, daß echter spastischer Ileus nur auf neurogener Basis ausgelöst werden kann, aber auch hier sind, wie das Studium der Literatur ergibt, Einschränkungen nötig. Neurogene Spasmen auf hysterischer und neurasthenischer Basis sind sehr zweifelhaft und bedürfen eingehender Nachprüfung; dagegen scheinen toxische Schädigungen des zentralen Nervensystems eine große Rolle zu spielen (siehe Rost's Beobachtungen und Experimente bei Askaridenileus, und Fall 4 meiner Beobachtungen, bei dem sich Karzinomzellen in den Lymphscheiden des Ganglion coeliacum fanden). Leider mußte aus äußeren Gründen (Sektionsverweigerung) eine Untersuchung des Ganglion coeliacums in drei Fällen unterbleiben, so daß nur ein positiver Befund vorliegt. Weiteren Untersuchungen muß es überlassen bleiben, ob sich das Ganglion

coeliacum mit einer gewissen Regelmäßigkeit als erkrankt erweist oder ob der Sitz der Erkrankung in gewissen Fällen noch weiter zentralwärts verlegt werden muß.

Das klinische Bild des spastischen Ileus zeigt bei der Autopsie in vivo zwei verschiedene Bilder, die aber auch nebeneinander vorkommen können. Einmal finden sich scharf umschriebene Kontraktionsringe, die infolge Anämisierung der gesamten Darmwand von einem ganz charakteristischen weißen Hof umgeben sind und die meist jeder Bemühung, sie zu lösen, trotzen. Das andere Mal ist der Darm in mehr oder weniger großer Ausdehnung fest kontrahiert, so daß es für eine Reihe von Zentimetern in einen oft nur bleistiftdünnen Strang verwandelt ist. Die Zahl dieser Kontraktionsringe wechselt sehr; in unserem 1. Fall war fast alle 10 cm ein solcher vorhanden, in anderen, in der Literatur niedergelegten Fällen war nur ein einziger nachweisbar, dann meist mit der typischen Erweiterung des Darmrohres oberhalb und dem Kollaps unterhalb der Einschnürung. Die Anwesenheit klarer Flüssigkeit im Bauch beweist das längere Bestehen des Phänomens. Die Diagnose ist nur sehr schwer zu stellen, besonders bei älteren Fällen, hier beherrscht der absolute Darmverschluß das Bild. Auffallend ist das oft relativ subjektive Wohlbefinden des Kranken, der selbst nicht den Eindruck hat, schwer krank zu sein — doch gibt es auch Ausnahmen —, und das Verhalten des Pulses, der auch in unseren Fällen auffallend niedrig gefunden wurde. Meist kommt es aber doch zur Laparatomie, und wenn sich dann der Spasmus löst, ist alles gut und die Prognose günstig. Tut er dies nicht, so ist ein einheitliches Verfahren bisher nicht gefunden. Meist wird dann unter der Diagnose spastischer nleus beruhigt der Bauch wieder geschlossen. Relaparatomien sind infolgedessen licht allzu selten. Mir hat sich die intravenöse Injektion von 1 mg Atropin bewährt, die selbst in einem Fall, wo alle Mittel versagten, augenblicklich den Spasmus beseitigte. Enterostomien und Enteroanastomosen halte ich für nutzlos, da ja jederzeit an anderer Stelle ein Spasmus eintreten kann. Ich empfehle dies einfache Hilfsmittel auch an dieser Stelle zur Nachprüfung.

Eingehender Bericht über vier Fälle von spastischem Ileus.

Diskussion. Herr Koennecke (Göttingen) berichtet über 9 Fälle von spastischem Ileus aus der Göttinger Klinik, von denen 8 in den letzten 10 Jahren zur Beobachtung kamen. Es wurden nur sichere Fälle berücksichtigt. Zur Diagnose spastischer Ileus gehören einmal klinisch ausgesprochene Ileuserscheinungen und zweitens ein einwandfreier Operationsbefund (zirkuläre Schnürringe oder streckenweise krampfartige Dauerkontraktionen). Fälle von hysterischem also rein funktionell bedingtem Ileus scheiden aus und haben mit dem echten spastischen Ileus nichts zu tun. Unter den 9 Fällen der Göttinger Klinik befanden sich 3 Männer und 6 Frauen. Die Mehrzahl der Kranken (6 Fälle) gehörte dem mittleren Lebensalter zwischen 30 und 60 Jahren an, 2 Kranke waren über 60 und 1 11½ Jahre. Der Spasmus war 5mal auf den Dünndarm und 3mal auf den Dickdarm beschränkt. Einmal fanden sich Spasmen am Dünn- und Dickdarm. Eine zirkuläre Einschnürung kam nur einmal zur Beobachtung, während es sich in den übrigen Fällen um streckenweise Kontraktionen handelte, die 4mal nur an einer Stelle des Darmes, 4mal multipel vorhanden waren. Die Ätiologie des spastischen Ileus liegt zum Teil noch im Dunkel. Es handelt sich um Reizzustände der Wandnervengeflechte des Darmes (Auerbachscher Plexus). Diese Ganglienkomplexe können direkt gereizt werden durch mechanische Insulte (Gallensteine, Traumen) oder durch Toxine (Eingeweidewürmer, Stoffwechselgifte, innersekretorische Stoffe), es kann aber auch die gleiche Wirkung auf dem Wege der langen vegetativen Bahnen zustande kommen im

Sinn einer Erregungssteigerung im parasympathischen oder einer Lähmung im sympathischen Gebiet. Der Klett'sche Fall von Pankreaskarzinom und Einwachsen der Krebszellen in den Plexus coeliacus bietet dazu eine gute Illustration. Ähnlich lagen die Verhältnisse in einem der Göttinger Fälle. Hier entwickelte sich bei einer schon lange leidenden, elenden, 63jährigen Frau ein akuter Ileus, der durch die Operation als spastisch sichergestellt wurde. Da in der Folgezeit noch erhebliche Beschwerden im Oberbauch zurückblieben, wurde nach 3 Wochen epigastrisch relaparatomiert. Es fand sich ein bei der ersten Operation übersehenes, kleinhandtellergroßes, in Pankreas und Retroperitoneum perforierendes Magengeschwür, das reseziert wurde. Die Kranke kam nach einigen Tagen ad exitum. Mit Ausnahme dieses an den Folgen des Ulcus gestorbenen Falles war die Prognose der Göttinger Fälle von spastischem Ileus gut.

Herr W. Müller (Rostock) vermißt bei der Diskussion die Arteriosklerose als Ursache für spastische Ileuserscheinungen. Leichtere Symptome von spastischem Ileus sieht man gelegentlich durch Operationsbefunde erklärt bei entzündlichen Prozessen in der Peritonealhöhle. In ganz frühen Stadien von Peritonitis (durch Appendicitis) konnte sich M. von dem Vorhandensein fester tonischer Dünndarmkontraktion überzeugen, wobei der Darm das Aussehen eines Regenwurmes mit blasser Farbe angenommen hatte (Operation 6 Stunden nach Beginn der lokalen Schmerzen mit Rectusspannung).

Herr Jenckel (Altona): Während der letzten 10 Jahre habe ich in Altona 6mal einen reinen spastischen Ileus zu beobachten Gelegenheit gehabt. Darunter befanden sich 4 weibliche Kranke. Die jüngste Pat. war 18, die älteste 60 Jahre. Von diesen 6 Kranken wurden 4 operiert und bei diesen die Diagnose durch die Autopsia in vivo gesichert. Teilweise handelte es sich um multiple zirkuläre Einschnürungen am Dünn- und Dickdarm, teilweise um einen streckenweise ausgebildeten Kontraktionszustand des Darmes. Nur in einem Fall wurde nach Witzel eine Schrägfistel in das Coecum angelegt, bei den übrigen Kranken die Bauchhöhle nach Anfüllung mit physiologischer Kochsalzlösung wieder geschlossen und Atropin innerlich mit promptem Erfolg gegeben. Bei sämtlichen Kranken fehlte die brettharte Spannung der Bauchdecken, während die übrigen Symptome des mechanischen Ileus bestanden, auch war das Allgemeinbefinden bei einigen nicht so sehr gestört, wie man es sonst bei Ileuskranken sieht. Auf Grund dieser relativ geringen Spannung der Bauchdecken, die ich für ein differentialdiagnostisch wichtiges Symptom für spastischen Ileus ansprechen möchte, habe ich bei den zwei anderen Kranken die Laparatomie unterlassen und nur Atropin gegeben, wonach der Ileus prompt verschwand. Was nun den Spasmus des Darmes anlangt, so habe ich vor vielen Jahren einmal einen eigenartigen Zustand beobachtet. Ich hatte einem Mann wegen Kolonkarzinom den Dickdarm reseziert und die Anastomose ausgeführt, nach 3 Tagen trat plötzlich eine schwere innere Blutung auf, die sich bei der nochmaligen Operation aus einem bis dahin unbemerkt gebliebenen Ulcus duodeni stammend feststellen ließ. Der gesamte Dünndarm von der Plica duodeno-jejunalis ab bis zum Coecum war spastisch kontrahiert und in einen bleistiftdicken, grauweißen Strang umgewandelt. Dieser Spasmus hielt auch noch nach dem Tod des am gleichen Tag ad exitum gekommenen Mannes an. Die genaue pathologisch-anatomische Untersuchung auch des Plexus coeliacus hat über die Ursache dieses Spasmus keinen Aufschluß ergeben.

Herr Lehmann (Rostock): Wenn die Vermutung des Herrn Klett, daß als Ursache für den spastischen Ileus abnorme Reize im Ganglion solare in Frage kommen, zutrifft, so müßte unter Umständen der Spasmus durch Novokain-

injektion ins Ganglion solare zu beheben sein. Das könnte intra laparatomiam nach der Methode der Braun'schen Splanchnicusanästhesie geschehen.

Herr Deutschländer (Hamburg) weist auf die Ileuserscheinungen hin, die man gelegentlich bei Fällen von schwerer Little'scher Krankheit beobachtet, und die als die reinen Formen des spastischen Ileus anzusprechen sind, im Gegensatz zu den Fällen, in denen anatomische Veränderungen des Ganglion coeliacum verantwortlich gemacht werden. Bei diesen zentral bedingten Formen von spastischem Ileus sind naturgemäß die Ursachen die gleichen, die auch die spastischen Muskelkontrakturen hervorrufen. D. berichtet über mehrere eigene Beobachtungen, in denen periodische Ileuserscheinungen mit tagelang anhaltender Stuhlverhaltung, bretthharter Spannung der Bauchdecken und kahnförmig eingezogenem Leib auftraten. Zu operativen Eingriffen hat dieser Symptomkomplex keinen Anlaß gegeben, er bildete sich stets unter konservativer Behandlung wieder zurück.

Herr Klett (Schlußwort): Unter dem Begriff des spastischen Ileus werden heute spastische Zustände des Darmes von ganz verschiedenem Wert verstanden.

Der Name spastischer Ileus muß für die Fälle reserviert bleiben, bei denen es infolge neurogener Spasmen zu einem Ileus gekommen ist, der sich nur durch die auffallend langsame Pulsfrequenz von einem richtigen Ileus unterscheidet. Die Diagnose wird aber meist erst durch die Operation geklärt werden können. In einem Fall von spastischem Ileus fand sich das linke Ganglion coeliacum durchsetzt mit Zellen eines Zylinderzellenkrebses (primär Pankreaskarzinom), die sich in den Lymphscheiden der einzelnen Nervenplexus auszubreiten begannen. Therapeutisch genügte in 2 Fällen die Injektion von je 1 mg Atropin, um innerhalb weniger Sekunden die Krankheit zum Verschwinden zu bringen; ob eine Blockierung des Ganglion coeliacum mit Novokain dasselbe leistet, muß die Erfahrung lehren.

Auffallend ist bei unseren 4 Fällen, daß wir lediglich die Schnürringform beobachten konnten und keinen Fall von über größere Darmstrecken sich kontrahierendem Darm sahen.

4) Herr Kümmell (Hamburg): Pseudoappendicitis und idiopathische seröse Peritonitis.

Der Vortr. bemerkt einleitend, daß trotz der reichen Erfahrungen auf dem vielgestaltigen Gebiet der Erkrankungen der Bauchorgane immer wieder neuerscheinende Krankheitsbilder auftreten. Beispielsweise der »spastische Ileus«, die »Cholecystitis ohne Steinbildung« und noch nicht geklärte Formen der Bauchfellentzündung. Daß auf diesem vielgestaltigen, operativ, bakteriologisch und chirurgisch gründlich bearbeiteten Gebiet noch neue Krankheitsformen in Erscheinung treten, liegt wohl daran, daß die primäre Ursache der Peritonitis sich zunächst der Feststellung entzog. K. erinnert an die »gallige Peritonitis«, welche später durch feine Perforationen erklärt wurde. In dieselbe Gruppe gehören die in letzter Zeit weiteres Interesse erweckende Pseudoappendicitis und die seröse idiopathische Peritonitis.

Schon 1904 erklärte Felix Franke, »Pseudoappendicitis«, die appendicitisähnlichen Erscheinungen ohne Befund am Wurmfortsatz, für eine Folge der Influenza, Erfahrungen, welche Brütt aus unserer Klinik bei den großen Grippeepidemien nach mehreren Operationen bestätigen konnte. In den späteren Jahren wurden die bekannten Pneumonien des Unterlappens, die Wurmerkrankung, das Coecum mobile, die Enterocolitis membranacea u. v. a. mit dem Namen einer Pseudoappendicitis belegt. Vortr. führt zahlreiche Beispiele aus der Literatur an, bei denen die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten

mit der bequemen Bezeichnung einer Pseudoappendicitis verschleiert und erledigt wurden. K. läßt die Bezeichnung einer Pseudoappendicitis, einer Symptomengruppe, bei welcher die typischen Zeichen einer Appendicitis hervortreten, ohne daß der Wurmfortsatz erkrankt ist, nur als Folgeerscheinung der Influenza und einiger anderer Infektionskrankheiten, Typhus, Paratyphus und Ruhr, gelten, da nur bei diesen bis jetzt die Operation die Verhältnisse klargestellt hat.

Die von Melchior als selbständige seröse idiopathische Peritonitis bezeichnete Erkrankung hält K. stets für die Folge einer chronischen Appendicitis. Die nachweisbaren Veränderungen am Wurmfortsatz sind oft nur geringfügiger Art, doch genügen sie vollständig, um ein seröses Exsudat in der Bauchhöhle, oft sogar die schwersten Erscheinungen hervorzurufen. K. fand ein stärkeres Exsudat in der Bauchhöhle vielfach, ein geringfügigeres im kleinen Becken nachzuweisendes fast in allen Fällen einer chronischen Appendicitis und sieht es als eine fast regelmäßige Begleiterscheinung einer solchen an. Besonders schädlich wirkt dieses Exsudat auch nach den Erfahrungen des Münchener Gynäkologen Arthur Müller auf die weiblichen Genitalorgane. Dort ruft es langdauernde Entzündungserscheinungen hervor, welche vielfach auf Gonorrhöe zurückgeführt werden, obwohl eine solche nicht nachzuweisen ist und es sich sehr häufig um Virgines handelt. Die seröse Peritonitis heilt stets nach Entfernung der erkrankten Appendix, wie auch in allen Melchior'schen Fällen und ist als eine sekundäre, nicht selbständige Erkrankung anzusehen.

5) Herr Weber (Hamburg): Seltene Formen von Peritonitis.

W. berichtet über seltene Formen von Peritonitis:

Fall I: Schwere Bauchfellentzündung mit eigentümlich hellgelbem, rahmig-bröckeligem, sterilem Eiter ohne nachweisbare Verletzung der Eingeweide bei einem 24jährigen, kräftigen Mann, der vor 4 Wochen beim Fußballspielen einen Tritt vor den Bauch erhalten und am Tag vor seiner Erkrankung reichlich Fisch genossen hat. Es finden sich mäßige Injektion der Darmserosa, frische Verklebungen und fibrinöse Auflagerungen, besonders in der Umgegend des erweiterten oberen Duodenums. Während die peritonealen Erscheinungen mit der Operation (Ausspülung und Drainage der Bauchhöhle) dauernd verschwinden, treten bald schwere Durchfälle, Erbrechen und starker Ikterus auf. Heilung.

Es wird eine Durchwanderungsperitonitis bakterieller oder toxischer Natur angenommen auf Grund eines Traumas oder einer Enteritis mit vorwiegender Lokalisation im Duodenum.

Fall II: Perforationsperitonitis, ausgehend von einer typischen Invagination des Dünndarms mit dem umgestülpten, völlig nekrotisch gewordenen Meckel'schen Divertikel an der Spitze bei einem 29jährigen Mann, nachdem bereits vor 7 Wochen heftige Baucherscheinungen als erste Attacke einer Invagination spontan zurückgegangen sind. Resektion, Heilung.

Fall III: Perforationsperitonitis auf Grund einer geplatzten Corpus luteum-Cyste bei einem 15jährigen Mädchen. Reinfektion mit Typhusbazillen ohne klinisch vorausgehenden Typhus. Ovariektomie, Heilung.

Fall IV: Spontane Blasenperforation bei einer 27jährigen Erstgravida (mens. III) mit normaler Uteruslage ohne Fixation. Die Laparatomie klärt die Herkunft der vorliegenden Peritonitis nicht auf. Exitus. Die Sektion ergibt Cystitis und Pyelitis, am Blasenscheitel innerhalb konfluierender kleiner nekrotischer Herde mehrere stecknadelkopfgroße, leicht verklebte Perforationsstellen.

Gegensatz zwischen schwerem klinischen Krankheitsbild und geringen peri-

tonealen Symptomen, hervorgerufen durch Zusammenwirken von Infektion und Urämie.

Fall V (Demonstration): Entzündlicher Tumor im Colon ascendens mit serösfibrinösem Exsudat in der freien Bauchhöhle bei einem 16jährigen Jungen, der vor 8 Tagen mit Schmerzen in der rechten Bauchseite, Erbrechen und Fieber erkrankt ist. Darmresektion, Enteroanastomose. Exitus durch Nachblutung aus dem Mesenterium.

Es handelt sich um eine Streptokokkenphlegmone der Dickdarmwand, wahrscheinlich entstanden durch Schleimhautschädigungen, welche die in den Nischen zwischen den tumorartigen Wülsten vorgefundenen Trichocephalen gesetzt haben.

Diskussion. Herr Glass (Hamburg): Gewisse Fälle bleiben ursächlich ungeklärt. — Mann im 4. Dezennium, plötzlich erkrankt unter peritonitischen Symptomen (Bauchdeckenspannung, Temperatursteigerungen, leichte Druckempfindlichkeit in der Magengegend, Erbrechen), Leberdämpfung erhalten. Auffallend war die geringe Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Gedeckte Perforation eines Magenulcus. Medianlaparatomie ergab großen Beckenabszeß, Peritonitis. Appendix war frei. Keine Pneumokokkenperitonitis. Entstehungsursache blieb unbekannt. Heilung mit Abszeßdrainage.

2. Tag. (Vormittagssitzung.)

1) Herr Reinecke (Hamburg): Zur männlichen Genitaltuberkulose.

Operative Erfahrungen an einer lückenlosen Serie seit 1895 (90 Patt., 122 operative Eingriffe). Nur histologisch sichergestellte Fälle fanden Berücksichtigung; nur persönliche Nachuntersuchung früher Operierter ist von Wert. Schwere progrediente Fälle wurden von Operationen ausgeschlossen. — Wirklich primäre Tuberkulose des Genitales äußerst selten. Prostata, Samenblase, Nebenhoden kommen als Zentren der Fortleitung der Tuberkulose in Frage. — Nachweis des testipetalen Weges bei Erkrankung der zweiten Seite an Frühstadien von Rezidivfällen, die zugleich die Schnelligkeit der Ausbreitung der Tuberkulose demonstrieren. Ausbreitungsweise der Tuberkulose (testipetal, testifugal, kombiniert) am operativen Material unsicher feststellbar. — Testisbeteiligung nur in 50%. Pathologisch-anatomische Veränderungen des Nebenhodens, D. def., Ampulle, Samenblasen. — Klinisch sichergestellte Prostatatuberkulose fehlte. — Von vornherein doppelseitiges Auftreten der Tuberkulose nur in 6 Fällen. — Alter besonders zwischen 21 und 30 Jahren (40), 31—40 (22), 0—10 (8); nach dem Kriege gehäuftes Auftreten. — Anamnestisch Traumen (12), Gonorrhöe (26). — In sehr vielen Fällen Samenblasen von vornherein palpabel. Auftreten sekundärer Blasentuberkulose offenbar eine Zeitlang verzögert. — Die Diagnose Genitaltuberkulose kann sehr leicht, aber auch sehr schwierig sein. — 52 Operationen (meist Kastration), bei denen die klinische Diagnose Tuberkulose oder Tuberkuloseverdacht lautete, auch makroskopisch diese Diagnose aufrecht erhalten wurde, der histologische Befund nichts von Tuberkulose nachwies.

Die Nebenhodenexstirpation partiell und total (7 bzw. 3 Nachuntersuchte) schaffte schlechte Resultate: Rezidive, sekundäre Kastration; Zahlen zu klein zum definitiven Vergleich. — Diese Exstirpation indiziert besonders bei doppelseitiger Erkrankung, wo auf der anderen Seite Kastration erfolgt ist. Richtige Technik wichtig.

Von einseitig Kastrierten (49 Fälle): gestorben 21, 12 ohne Antwort, 3 »leben«, 13 nachuntersucht, bei diesen allen latente Lungentuberkulose, Be-

finden leidlich, bei 4 große Samenblasen fühlbar. Gesamtrezidive 16 (= 30%), Häufung in den ersten 2 Jahren p. op. — In 77% aller einseitigen Kastrationen äußere Fistel, fast dauernd, trotz aller anderen Behandlung bestehend. Diese Fisteln sind ein Zeichen, daß der Tuberkuloseprozeß im Beckenteil trotz der Operation nicht ausheilt. Bei einem Fall definitiver Schluß solcher Fistel nach ischio-rektaler Samenblasenexstirpation. — 12 autoptische Befunde nach einseitiger Kastration: Niemals anatomische Ausheilung im restierenden Teil des Genitals (Samenblasen, Ampulle, eventuell Prostata). — Komplikation: Miliartuberkulose und Meningitistuberkulose oft. — Lebensdauer: 8 Jahre, 19 Jahre, je ein Fall, sonst meist nur wenige Monate oder Jahre.

Doppelseitige Kastration (13 Fälle), 4 am Leben, davon einer 23 Jahre, einer 11 Jahre p. op.; gestorben 8, die aber zum Teil lange gelebt haben (20 Jahre, 17 Jahre). Miliartuberkulose und Meningitis auch hier neben Urogenitaltuberkulose die Todesursache. Ausfallserscheinungen bei 2 Lebenden = 0.

Radikaloperation: 12, davon 3 gestorben; auffallend schnelle Infektion der zweiten Seite bei 4. Resultate noch unsicher, Operation im letzten Jahr. — Ischio-rektales Vorgehen schafft ausgezeichneten Zugang.

Tuberkulinbehandlung vor und nach Operation wenig ermutigend. Allgemeinbehandlung in jedem Fall nötig.

Röntgentherapie als den Tuberkuloseprozeß nicht beeinflussende Therapie aufgegeben.

An Spontanheilung wird nicht geglaubt, solange nicht anatomische Diagnose vorliegt.

Die Genitaltuberkulose des Mannes ist ein ernstes Leiden, Prognose trotz mancher Jahre subjektiven Wohlbefindens im allgemeinen eine schlechte, durch obige Komplikationen, durch Samenblasen- und Prostatatuberkulose, durch Übergreifen auf Blase usw.

Die einfache Kastration bei Genitaltuberkulose macht die üble Prognose nicht günstiger. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Simmonds (Hamburg) hat bei Sektionen niemals eine primäre Genitaltuberkulose gefunden. Stets war eine ältere Eingangspforte in einem anderen Organ nachweisbar. Bei der Entwicklung der Tuberkulose im Genitale spielt die Ausscheidungstuberkulose eine wichtige Rolle. Man trifft gelegentlich einen eitrigen Katarrh der Samenblase ohne Erkrankung der Wandung, bei dem der Eiter massenhaft Tuberkelbazillen enthält. Hier ist eine andere Entstehungsweise als auf dem Weg der Ausscheidung nicht wahrscheinlich. Auch bei der Prostata gibt es neben der interstitiellen, metastatischen Tuberkulose eine Ausscheidungsform. Als Ausgangspunkt der Genitaltuberkulose ist in erster Linie die Prostata, in zweiter die Samenblase, in dritter der Nebenhoden anzusehen. Die Ausbreitung kann testifugal und testipetal vor sich gehen. Heilungen der Genitaltuberkulose nach Kastration hat Vortr. nie bei Sektionen feststellen können. Verkreidung und Verkalkung verkäster Samenblasen sei äußerst selten zu beobachten. Dagegen findet man oft fibröse Ausheilung von Tuberkeln im Haupthoden.

Herr Schwarz (Rostock) berichtet über die Erfahrungen der chirurgischen Klinik Rostock bei der Behandlung der Nebenhodentuberkulose. Seit dem Jahre 1910 wurden im ganzen 62 Fälle behandelt und von diesen 55 operiert; 7 blieben unbehandelt. Von diesen heilten 2 spontan aus, die übrigen starben innerhalb kurzer Zeit. Bei der Beurteilung solcher Spontanheilungen empfiehlt sich größte Zurückhaltung, da es sich oft herausstellt, daß bei einer klinisch angenommenen

Nebenhodentuberkulose ein pathologisch-anatomischer Nachweis derselben oft nicht erbracht werden kann.

Von den 49 einseitig Erkrankten wurden 43 semikastriert, bei 2 die Resectio epididymidis, bei 1 lediglich Auskratzungen vorgenommen. Trotz zahlreicher Rezidive (37%), d. h. Erkrankungen der anderen Seite, ist die einseitige Kastration als die Methode der Wahl anzusehen. Von den 43 halbseitig Kastrierten blieben 17 3 Jahre lang geheilt, während nach 3 Jahren noch 4 auf der anderen Seite erkrankten.

Unkomplizierte und mit Samenblasen- und Prostatatuberkulose komplizierte Fälle sind zusammengerechnet, da sich das Bestehen einer solchen Komplikation klinisch oft sehr schwer beurteilen läßt. Die Rezidive sind von dieser Komplikation unabhängig, die prinzipielle Exstirpation einer gleichzeitig erkrankten Samenblase ist nicht notwendig, da sich dadurch die primäre Mortalität wesentlich erhöhen würde. Andererseits schützt die Exstirpation einer erkrankten Samenblase keineswegs vor einem Rezidiv.

Die doppelseitige Kastration bei doppelseitig Erkrankten ergibt gute Dauerresultate, ebenso wie die halbseitige Kastration und Resektion des Nebenhodens auf der anderen Seite (66% Heilung). Gleichzeitig bestehende Samenblasen- und Prostatatuberkulose bildet sich dabei klinisch gut zurück.

Herr Anschütz (Kiel): Immer mehr Autoren treten für den primären Sitz der Genitaltuberkulose in Prostata und Samenblasen und für die testipetale Ausbreitung der Krankheit ein. Es ist aber falsch, daraus zu folgern, daß die Kastration zwecklos, oder daß man mit ihr die radikale Exstirpation von Samenblasen und Prostata zu verbinden, oder daß das Leiden überhaupt nicht operativ zu behandeln sei. Demgegenüber ist festzustellen, daß die Dauererfolge der doppelseitigen Kastration bei Nebenhodentuberkulose verblüffend gute sind (82%), wie ich in meiner Statistik 1914, Med. Klinik, festgestellt habe. Und auch heute haben wir die besten Dauererfolge von der doppelseitigen Kastration gehört. Damit soll diese Operation keineswegs als die beste Methode der Behandlung empfohlen werden, es soll nur darauf hingewiesen werden, daß die tiefen Operationen nicht nötig sind, denn die Tuberkulose heilt nach dieser Operation in der Tiefe aus oder sie wird stillgelegt, was klinisch auf dasselbe herauskommt. Vielleicht spielen bei der Ausheilung Umstimmungen des Körpers oder reflektorische Vorgänge im Sinn der Ruhigstellung der tiefen Organe des Genitaltraktus nach doppelseitiger Kastration eine Rolle. Man darf sich durch krankhafte Veränderungen von Prostata und Samenblasen nicht von der operativen Behandlung der Nebenhodentuberkulose abhalten lassen. Sie heilen auch nach einseitiger Kastration nicht selten aus. Diese Operation hat zwar noch 23% Rezidive der Tuberkulose auf der anderen Seite, bei nichtoperativer Behandlung muß aber mit 50% Rezidiv und mehr gerechnet werden. Schlecht sind die Aussichten für das Leben des Pat., wenn Lungen- oder Darm- oder Knochenkomplikationen vorliegen. Es ist am besten, diese Fälle nicht zu operieren. Anders wenn Erkrankungen der Niere vorliegen. Die Nieren gehören zum Urogenitalsystem, und man weiß, daß die Erkrankungen eines Systems eher ausheilen, als wenn die Immunität gegen Tuberkulose in mehreren Organsystemen durchbrochen ist. Trotz genauer Nachuntersuchungen haben wir an der Kieler Klinik lange nicht so häufig von Fisteln gehört, wie der Vortr. Die Resektion bzw. Exstirpation des Nebenhodens als Behandlungsmethode der Nebenhodentuberkulose scheint nicht Erfolg zu haben. Vielleicht weil der Einfluß auf die Tiefe fehlt. Die Spontanheilung der Genitaltuberkulose ist natürlich möglich, aber sie ist sehr selten. Diese Fälle erscheinen jetzt auch noch besonders fraglich, seit wir wissen, daß es chronische, ja fistelnde

Nebenhodenentzündungen nichttuberkulösen Ursprungs gibt. Von Röntgen- und Stauungsbehandlung haben wir an der Kieler Klinik keine guten Erfolge gesehen. Während wir sonst durchaus Anhänger der konservativen Behandlung der Tuberkulose sind, sind wir bei der Genitaltuberkulose noch auf operativem Standpunkt. Es gilt bei einseitiger Nebenhodentuberkulose die andere Seite möglichst vor der Erkrankung zu bewahren und ferner bei doppelseitiger Erkrankung die weitere Ausbreitung der Krankheit in der Tiefe zu verhindern.

Herr Kümmell (Hamburg) tritt für die konservative Therapie ein. Namentlich die Stauung hat sich ihm auch bei der Hodentuberkulose in vielen Fällen bewährt. Vor einer Verallgemeinerung der doppelseitigen Kastration ist aus ethischen Gründen zu warnen.

Herr Pels-Leusden (Greifswald) befürwortet eine zeitweise Ruhigstellung von Hoden und Nebenhoden durch temporäre Sterilisierung mit Röntgenstrahlen.

Herr v. Gaza (Göttingen) berichtet über die Erfahrungen der Göttinger Chirurgischen Klinik. In den Jahren von 1900—1920 kamen 89 Fälle von Genitaltuberkulose zur Beobachtung. Das Ergebnis der Nachforschungen betraf 63 Patt. An der Göttinger Klinik wurde, abgesehen von konservativen Operationen in letzter Zeit, die Semikastration bzw. in einzelnen Fällen die doppelseitige Kastration vorgenommen. Die Erfolge mit der einseitigen Entfernung des erkrankten Testikels ergaben ein relativ günstiges Resultat. Ein Rezidiv bzw. eine Erkrankung des anderen Testikels wurde nur in 18 Fällen beobachtet. Von diesen Fällen waren 12 Kranke auch anderweitig tuberkulös schwer erkrankt. Über die Hälfte aller Erkrankten stand im 2.—4. Lebensjahrzehnt. Eine Zunahme der Genitaltuberkulose konnte jedenfalls an dem Material der Göttinger Klinik nicht festgestellt werden.

Somit scheint die Semikastration, wenigstens bei einem Material, das sich hauptsächlich aus ländlichen Bezirken ergänzt, eine relativ günstige Prognose zu geben. Allerdings wird diese Prognose bei gleichzeitig bestehender Tuberkulose anderer Organe wesentlich schlechter, und es erkrankt nach den gewonnenen Erfahrungen in diesen Fällen ein relativ hoher Prozentsatz auch auf der anderen Seite. (Selbstbericht.)

Herr Oehlecker (Hamburg) betont die Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchungen in jedem einzelnen Fall. — Da nach Anschütz, Reinecke u. a. die beiderseitige Kastration auffällig gute Resultate gibt, wäre vielleicht bei einseitiger Kastration die Resektion des Vas deferens der anderen, klinisch gesunden Seite angebracht, um hier ein Brachlegen bzw. eine Ruhigstellung zu erzielen.

Herr W. Müller (Rostock) möchte die doppelseitige Kastration nur für ältere, bzw. alte Leute vorbehalten wissen. M. hat 2mal nach doppelseitiger Entfernung des tuberkulösen Nebenhodens und Hodens bei Männern in den 50er Jahren in der Folge schwere Vorwürfe erhalten wegen der Ausfallserscheinungen, nicht von den Männern, sondern durch diese von den Frauen. Nach solchen Erfahrungen hat er später so gut wie nie mehr die doppelseitige Kastration ausgeführt. M. weist auf die früher öfter bestätigte Möglichkeit der Spontanausheilung selbst doppelseitiger Nebenhodenentzündung hin, die in den 80er Jahren, bei der Diskussion über das Thema auf dem Chirurgenkongreß, besonders B. v. Langenbeck hervorhob. Die heutige Zeit vermag die nötige Geduld zu dieser langjährigen konservativen Behandlung nicht mehr aufzubringen. Weil aber einseitige Nebenhodentuberkulose nur allzuoft von Erkrankung auch der anderen Seite gefolgt ist, greift man immer wieder zur möglichst frühen Entfernung des erstseitig erkrankten Hoden, Nebenhoden und Samenstranges. Mit welchem

Erfolg, das ergibt sich ja aus der heutigen Diskussion, er ist im ganzen wohl ungünstig.

Herr Lehmann (Rostock) warnt vor dem von Herrn Pels-Leusden gemachten Vorschlag, eine Ruhigstellung der Keimdrüsen mit temporärer Röntgenkastration zu versuchen. Zum mindesten soll man die Patt. nicht darüber im Zweifel lassen, daß aus der temporären eine dauernde Impotentia generandi wird.

2) Herr Reinhard (Hamburg): a. Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen des Halssympathicus zur Schilddrüse.

Es ist am Tierexperiment (Hund) gelungen, im Halssympathicus trophische Nervenfasern für die Schilddrüse folgendermaßen nachzuweisen:

1) Durch chronische einseitige Reizung des Halssympathicus mit faradischen Strömen wurde eine sehr starke Vergrößerung der Schilddrüsenlappen auf der gereizten Seite erzielt. (3 Versuchstiere mit dem gleichen Resultat.)

2) Durch totale Exstirpation des einen Halssympathicus wurde eine Verkleinerung der Schilddrüsenlappen auf der exstirpierten Seite erreicht. (2 Versuchstiere mit dem gleichen Resultat.)

Hund 1:	Chron. Reizung links (1 Monat) Drüsengewicht:	l.	Lappen	0,85 g,
		r.	»	0,47 g.
Hund 2:	» » rechts (2 ½ Monate) »	l.	»	1,08 g,
		r.	»	1,75 g.
Hund 3:	» » rechts (½ Monat) »	l.	»	0,45 g,
		r.	»	0,72 g.
Hund 4:	Sympathicusexstirpation rechts; Drüsengewicht nach 2 Monaten	l.	»	0,50 g,
		r.	»	0,46 g.
Hund 5:	Sympathicusexstirpation links; Drüsengewicht nach 1 Monat:	l.	»	1,11 g,
		r.	»	1,65 g.

Die mikroskopische Untersuchung der Drüsen ergab, daß der Kolloidgehalt bei den durch die chronische Reizung vergrößerten Schilddrüsenlappen vermehrt war; während die durch die einseitige Sympathektomie verkleinerten Schilddrüsenlappen einen verminderten Kolloidgehalt zeigten.

Es werden die Befunde an der Hand von Diapositiven (Photographien der exstirpierten Drüsen) und an der Hand von Mikrophotogrammen genauer besprochen und die Methoden, welche bei der Ausführung der Tierexperimente Anwendung fanden, kurz erläutert.

b. Die Sympathicus-Ganglionexstirpation bei Morbus Basedowii.

Die Operation am Halssympathicus als operative Behandlung des Morbus Basedowii ist eine bekannte Methode, die in der deutschen Chirurgie keine Aufnahme fand, während sie im Ausland, und zwar besonders in Frankreich, einen großen Anhang hatte. Der Franzose Jaboulay und der Rumäne Jonnesco waren die ersten, welche dies Verfahren im Jahre 1896 ausführten. In den letzten 10 Jahren hört man auch vom Ausland sehr wenig über diese Methode, und man scheint auch hier ausnahmslos der Strumektomie als wirksamste operative Behandlung des Morbus Basedowii das Feld geräumt zu haben. In der deutschen Literatur ist über die Sympathektomie bei Morbus Basedowii so gut wie nichts bekannt, wenn sie angewandt wurde, war sie in der Regel in Fällen von hartnäckigem Exophthalmus zur Anwendung gebracht worden. Meines Erachtens ist von deutscher Seite dieser Methode nicht das genügende Interesse entgegen-

gebracht worden, mag sein, daß man zu sehr im Bann von Moebius lebte und durch die guten Resultate der Strumektomie hierin bestärkt wurde; mag sein, daß man die Auslandsberichte, welche ja in vielen Punkten anfechtbar sind, einer nicht genügenden Beachtung und einer nur unvollkommenen Nachprüfung unterzog. Das Thema der Sympathicusoperation bei Morbus Basedowii hat heute für die Pathogenese der Erkrankung eine ganz andere Bedeutung bekommen; die Fortschritte der letzten Jahre auf dem Gebiet der Anatomie und Physiologie des sympathischen und parasympathischen Nervensystems, auf dem Gebiet der inneren Sekretion und der mit ihr verquickten Konstitutionspathologie lassen die Genese und das Wesen des Morbus Basedowii heute unter sehr viel anderen Gesichtspunkten erscheinen, als dies sowohl zur Zeit der alten Neurosentheorie als auch zur Zeit der dominierenden Moebius'schen Lehre möglich war.

Es werden zunächst die Anatomie und Physiologie des Halssympathicus besprochen, wobei in erster Linie die Innervation der Hauptorgane, welche für den Morbus Basedowii in Frage kommen, berücksichtigt wird; es sind dies: die Schilddrüse, das Auge, das Herz und die Gefäße. Demnach führt der Cervicalsympathicus hierfür folgende Fasern:

1) motorische (Auge),
2) vasomotorische (Schilddrüse, Gehirn, Kopf, Gesicht),
3) sekretorische (Schilddrüse, Tränendrüse, Speicheldrüsen, Schweißdrüsen des Kopfes),
4) trophische (Schilddrüse, soweit nachgewiesen),
5) akzeleratorische (Herz).

Als Zentren sind die Ganglien anzusehen, und zwar das Ganglion sup. für die Versorgung des Kopfes, der Schilddrüse und des Herzens; das Ganglion med. für die Versorgung der Schilddrüse und des Herzens; das Ganglion inf. mit seinem akzeleratorischen Ast für das Herz. Aus dem Gesagten ergibt sich die große Bedeutung des Halssympathicus, insbesondere der beiden oberen Ganglien, welche er für die Pathogenese des Morbus Basedowii-Symptomenkomplexes haben muß.

Die Operation wurde stets vom medialen Rand des Kopfnickers ausgeführt; der Einblick in die Größenverhältnisse der Drüse ist von hieraus besser, und eine Probeexzision aus der Struma zur mikroskopischen Untersuchung kann bequem vorgenommen werden. Es wurde großes Gewicht auf die totale Exstirpation des ganzen Cervicaltrunkes mit samt dem oberen und dem mittleren Ganglion gelegt; das untere Ganglion wurde stets zurückgelassen.

Auf diese Weise wurden 9 Fälle operiert, und zwar: 7 Fälle von klassischem Morbus Basedowii, 1 Fall von Thyreoidismus, 1 Fall von schwerer Herzneurose (Sympathikotonie). Die letzte Nachuntersuchung, welche 3—6 Jahre nach erfolgter Operation stattgefunden hat, ergab folgendes Resultat: Von den 7 Morbus Basedowii-Fällen sind 5 als völlig geheilt zu betrachten; 1 Fall mit schwerem, dekompensierten Herzfehler ist kurz nach der Operation gestorben; 1 Fall, welcher 3 Jahre lang geheilt blieb, ist vor kurzem rezidiviert. Die Ursache für das Rezidiv ist in einer unvollkommenen Operation zu erblicken, da hier nur das mittlere Ganglion mit einem kleinen Stück Truncus entfernt wurde. Der Fall von Thyreoidismus, sowie der Fall von Herzneurose sind ebenfalls geheilt.

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Ganglien ergab pathologische Veränderungen im Sinn eines chronisch-proliferativen Prozesses nach degenerativer Schädigung des Parenchyms; ob es sich um einen primären oder um einen sekundären Erkrankungsprozeß der Ganglien handelt, kann noch nicht gesagt werden. Es werden sodann an der Hand von Diapositiven (Photographien

der Patt. vor und nach der Operation), an der Hand von Mikrophotogrammen und Pulskurven die operierten Fälle eingehend besprochen. Schließlich wird eine Erklärung über die Beseitigung der Hauptbasedowsymptome durch die Operation abgegeben, wobei wieder die Struma, der Exophthalmus, das Herz und die Gefäße in erster Linie Berücksichtigung finden. Der Beweis, daß eine Basedowschilddrüse durch die Sympathicus-Ganglionexstirpation sowohl morphologisch als auch histologisch zur Ausheilung gelangt, wird folgendermaßen erbracht: Während die Probeexzision aus einer Morbus Basedowii-Struma das typische mikroskopische Bild, Kolloidschwund, Polymorphie der Follikel usw. zeigte, bewies die Reexzision, welche 3 Jahre nach der Sympathicusoperation aus derselben Schilddrüse vorgenommen wurde, daß die Drüse völlig gesund war; dieselbe war normal groß und hatte einen normalen histologischen Bau, von der Polymorphie der Follikel und von dem Kolloidschwund war nichts mehr zu konstatieren.

Diskussion. Herren Pels-Leusden, Sudeck, Kümmell, Anschütz, Müller.

2. Tag. (Nachmittagssitzung.)

1) Herr Gnant (Hamburg): Über Röntgenschädigungen.

G. bespricht an Hand der Einteilung von Röntgenverbrennungen nach Holzknecht, unter Hinzufügung des chronisch indurierten Hautödems und der Spätschädigungen pathologische Anatomie, Klinik und Therapie der Röntgenschädigungen. Von 16 behandelten Fällen waren 7 wirkliche Verbrennungen, ihnen allen lagen technische Fehler zugrunde.

9 Fälle von Spätschädigungen — darunter 1 Fall 10 Jahre nach Bestrahlung aufgetreten — entstanden sämtlich im teleangiektatischen atrophischen Hautbezirk meistens auf alten Narben, bzw. auf Hautstellen, die durch eine andere Erkrankung, z. B. Tuberkulose, geschädigt waren. Ein Fall entstand nach Brustprießnitz wenige Tage nach der ersten Verabfolgung; er glaubt an direkte Spätschädigungen nicht, hält vielmehr den durch Gefäß- und Bindegewebsveränderungen im Stadium der Kompensation befindlichen Hautbezirk für prädisponiert für Spätschädigungen.

Therapeutische Erfolge waren schlecht, da es sich durchgehend um sehr schwere Fälle handelt. Mit Exzision und primärer Plastik wurden 4 Fälle behandelt, sämtliche kamen ad exitum, der Geschwürsgrund war schon wenige Tage nach der Operation wieder schmierig-eitrig belegt. 2 Fälle mit Exzision ohne primäre Deckung endeten ebenfalls letal.

Von konservativen Maßnahmen beseitigte eine 10%ige Cycloformsalbe sehr rasch die Schmerzen; ebenso das Dauerbad; nach demselben blieben die Geschwüre aber torpid.

Im ganzen starben 9 Patt., 2 mußten amputiert werden; 2 Fälle oberflächlicher Ulcera heilten ab; 3 Fälle blieben torpid.

2) Herr Holthusen (Hamburg): Röntgenschäden und deren Verhütung.

Die starke Zunahme der Röntgenschäden seit dem Ausbau der Intensivtiefentherapie läßt die Frage berechtigt erscheinen, ob mit ihrer erfolgreichen Ausübung unweigerlich die schädigenden Wirkungen mit in Kauf genommen werden müssen, und wenn es nicht so ist, wie sie vermieden werden können. Über diese Frage kann nur der Fachröntgenologe Auskunft geben. Zuzugeben ist, daß uns die Ausübung der Intensivtiefentherapie eine Reihe von bedauerlichen Überraschungen bereitet hat, wie die Häufung der Spätschäden, die Schädigung innerer Organe, die Torpidität der Hartstrahlenulcera. Mit zunehmender Erfahrung und zunehmender Kenntnis der physikalischen Gesetze der Strahlenverteilung im

Körper haben wir aber auch die Ursachen dieser Schädigungen kennen gelernt und damit die Voraussetzungen zu ihrer Bekämpfung gewonnen. Als wesentliche Ursache kommen in Betracht: die langsamere Erholung des von den penetrierenden Strahlen leichter geschädigten Bindegewebes und der Gefäße im Vergleich zu der früher als Maßstab für die Bestrahlungspausen dienenden Erholungszeit der Haut und die infolgedessen leichter eintretende Kumulation, die bei hartem Licht verminderte Toleranz vorbestrahlter Haut gegenüber neuen Bestrahlungen, die Herabsetzung der Toleranz des Gewebes unter zahlreichen pathologischen Bedingungen und der Einfluß sekundärer Momente auf die Strahlensensibilität. Werden diese Erfahrungen bei der Aufstellung des Bestrahlungsplanes berücksichtigt, so sind wir in dem Maße sicher, die Toleranzgrenze des Gewebes nicht zu überschreiten, wie wir den Bestrahlungsplan zu verwirklichen vermögen. Dank der in den letzten Jahren gewonnenen Kenntnis der Strahlenverteilung im Körper und der Vervollkommnung der Dosierungsmethoden, insbesondere der Möglichkeit, die Dosis nach der ionometrischen Methode während der ganzen Dauer der Bestrahlung verfolgen zu können (Siemensdosismesser), haben wir in dieser Beziehung sehr wesentliche Fortschritte gemacht. Wir dürfen daher der bestimmten Erwartung Ausdruck geben, daß die Röntgenschäden in fachmännisch geleiteten Instituten, in denen die technischen Einrichtungen und die Schulung des Personals die Vermeidung grober Fehler und Vernachlässigungen gewährleisten, wieder vollständig verschwinden werden.

Diskussion. Herr Meyer (Göttingen) macht auf die Häufigkeit der diagnostischen Verbrennungen aufmerksam, die immer auf technische Fehler zurückgeführt werden müssen. In der therapeutischen Anwendung werden wir Verbrennungen erleben, solange wir an der Karzinomdosis und der Verabreichung der vollen HED festhalten. Es gibt gewiß individuelle Unterschiede in der Reaktion auf Röntgenstrahlen, es geht aber zu weit, wenn wir jede Verbrennung mit einer Idiosynkrasie entschuldigen wollen. Eine gute Rekonstruktion der technischen Einzelheiten deckt häufig doch den Fehler auf. Wegen der nicht absolut sicher vermeidbaren Gefahren sollten wir die Indikation zur Bestrahlung strenger handhaben, unklare Fälle von der Bestrahlung ausschließen und in jedem Fall eine histologische Untersuchung fordern, unbeschadet der immer wieder betonten Gefahr des schnelleren Wachstums nach einer Probeexzision. Zur Vermeidung von Schadenersatzansprüchen im Interesse des Ansehens der Röntgenologie ist die histologische Untersuchung mit allen Mitteln zu erwirken. Therapeutisch hat sich in der Chirurgischen Klinik Göttingen gegen die Verbrennungen gut bewährt die Umspritzung mit 1%iger Novokainlösung 2mal wöchentlich und die plastische Deckung, nachdem die Nekrose sich demarkiert hat. (Selbstbericht.)

Herr Roth (Lübeck) demonstriert eine Pat. mit ausgedehnter Verbrennung nach diagnostischer Durchleuchtung.

Herr Oehlecker (Hamburg): Bei klinisch nicht absolut sicheren Tumoren soll erst eine Probeexzision gemacht werden, bevor bestrahlt wird. Erläuterung an einem traurigen Fall, wo dieser Grundsatz nicht befolgt wurde. — Demonstration einer Spätröntgenschädigung. Die 50jährige Pat. war vor 11 Jahren wegen Metrorrhagien bestrahlt worden. Die Bestrahlung hatte keinen Erfolg; der Uterus wurde per vaginam exstirpiert. Über 10 Jahre hatte die Pat. keinerlei Beschwerden. Dann stellten sich in der Bauchhaut zwischen Nabel und Symphyse Parästhesien ein, und es bildete sich im Gebiet atrophischer Haut ein handgroßes Ulcus aus. Heilung durch Plastik. Auch in anderen Fällen, z. B. bei einer anderen Spätröntgenschädigung (8 Jahre nach der Bestrahlung usw.) wurden bei gründlicher Ex-

zision mit Plastiken gute Resultate erzielt. — Recht unangenehm ist es, im Gebiet atrophischer Röntgenhaut zu operieren. Bei zwei jungen Männern, wo längere Zeit wegen Kniegelenkstuberkulose ohne Erfolg bestrahlt war, drängten die Patt. auf Operation. Die Verheilung der atrophischen Haut zog sich äußerst lange hin.

Herr Jenckel (Altona): Röntgenschädigungen werden nach meiner Überzeugung trotz sorgsamster Technik und vorsichtigster Anwendung der modernen Apparatur nicht mit Sicherheit bei der Tiefentherapie vermieden werden können, da die Empfindlichkeit des Gewebes bei den einzelnen Menschen eine verschiedene ist, und sogenannte Idiosynkrasien immer einmal vorkommen. Ich kann mich der skeptischen Anschauung des Herrn Gnant, was die Erfolge nach Exzision des Ulcus und plastischer Deckung des Defektes anlangt, nicht anschließen, bin vielmehr mit den dadurch erzielten Heilungsresultaten sehr zufrieden. Auf eins muß an dieser Stelle einmal hingewiesen werden, daß die Röntgenbestrahlung, wie sie manchmal von praktischen Ärzten ausgeführt wird, zu recht beklagenswerten Folgen führen können. So hatten wir vor einigen Wochen eine junge Frau in Behandlung, die wegen eines Fibroadenoma mammae von einem anderen Chirurgen operiert worden war und sich wegen der Besorgnis, daß ein Karzinom sich entwickeln könne, in die Behandlung eines praktischen Arztes begab, der mit seinem Röntgenapparat ausgedehnte Verbrennungen an beiden Brüsten sowie an dem Rücken setzte. Es entwickelte sich ein gewaltiges Röntgenulcus am Rücken, so daß die ganze Brustwirbelsäule und die Rippen entblößt vorlagen, wie Sie aus diesem Projektionsbild erkennen können. Die Kranke starb unter entsetzlichen Qualen. Die Bestrahlungen sollten daher nur durch sehr geübte, fachkundige Ärzte ausgeführt werden.

Herr Haenisch (Hamburg): Zu den zahlreichen, in den Referaten und in der Diskussion angeschnittenen Fragen kann ich nur zu einigen in aller Kürze Stellung nehmen. Um klar zu sehen, ist vor allem eine Gruppierung der Röntgenschädigungen erforderlich. Abzuzweigen sind einmal die Spätschädigungen, wie sie z. B. bis zu 11 Jahren nach einer seinerzeit rite durchgeführten Bestrahlung bekannt geworden sind. Als ihre Ursache haben wir die zu häufige Wiederholung, vor allem die zu kurzen Intervalle, kennen gelernt und haben diese in Zukunft zu vermeiden. Eine andere Gruppe beruht meines Erachtens auf der in den letzten Jahren gewaltig gesteigerten Dosis, ständiger Steigerung des Filters usw. Die Nachahmung dieser Technik ist keineswegs in jeder Hand ungefährlich. Die Annahme, daß die härtesten Strahlen unschädlich sind, bestreite ich. Eine exakte Dosierungsmöglichkeit besteht für die Allgemeinheit noch nicht, da die komplizierten modernsten Dosimeter zurzeit nur wenigen zur Verfügung stehen. Das ungleiche Ansprechen von Karzinomen beruht meines Erachtens keineswegs allein auf der Technik, sondern dürfte in der uns noch unbekannten Unterschiedlichkeit der Karzinome zu einem Teil zu suchen sein. Eine weitere Gruppe ist klar zutage liegenden Fehlern bei der Bestrahlung zur Last zu legen. Hierher gehört auch die erschreckend große Zahl ernster Schädigungen bei diagnostischer Untersuchung (Durchleuchtung), welche dem als Gutachter tätigen Fachmann zur Kenntnis kommen. Ursachen: Zu lange Dauer der Gesamtdurchleuchtung, zu schnelle Wiederholung derselben, zu weiches Rohr, zu hohe Belastung, zu kurzer Haut-Fokusabstand. Eine Idiosynkrasie im strengen Sinn glaube ich nicht anerkennen zu können, insofern als eine sachgemäß durchgeführte Durchleuchtung in einem Fall zu einer schweren Verbrennung führen könnte. Besprechung der Gründe für diese Ansicht. Eine variable Empfindlichkeit besonders auch regionär und bei bestimmten Erkrankungen liegt zweifellos vor. Nicht alle als Röntgen-

schädigungen angesprochenen Hautveränderungen sind wirklich als solche anzuerkennen (Anführung von Beispielen und Nachweis der fälschlichen Anschuldigung), bei anderen hat erst die fehlerhafte Nachbehandlung oder äußerer mechanischer Reiz die Schädigung der bis zur Toleranz beanspruchten Haut herbeigeführt. Die Behandlung muß möglichst indifferent sein, vor dem chirurgischen Eingriff muß die Demarkierung abgewartet werden, dann ist aber der Erfolg der Plastik nach meiner Erfahrung kein ungünstiger.

Die Deutsche Röntgengesellschaft widmet der Frage der Röntgenschädigung und ihrer Verhütung seit geraumer Zeit ihre intensivste Aufmerksamkeit, ein besonderer Ausschuß ist mit allen diesen Fragen beschäftigt, sammelt und ordnet das Material und wird in gegebener Zeit Leitsätze herausgeben. Ein Qualifizierungsnachweis des Hilfspersonals ist vorgesehen, eine besondere Prüfung der Röntgenologen liegt ebenso fern, wie die der Fachärzte für Augenleiden, Chirurgie usw. usw. Vor allem müßte dem Kurpfuschertum und der röntgenologischen Tätigkeit eines Nichtarztes ein Riegel vorgeschoben werden, andererseits sich die Ärzte ihrer großen Verantwortlichkeit bei der Anwendung des Röntgenverfahrens ohne ausreichende fachärztliche und technische Ausbildung bewußt sein. Die Röntgenschwester erlernt nur die Bedienung der Apparatur, nicht die Ausführung der Tiefentherapie, diese bleibt stets Sache des verantwortlichen Arztes.

Herr Löhr (Kiel): Die Untersuchungen von Ricker, Ricker und Regendanz, Groll, Odermatt u. a. weisen die überaus große Bedeutung des Kapillarsystems als des wichtigsten Gefäßteiles nach. Ihm fällt die Hauptaufgabe der Stoffwechselregelung im Gewebe zu. Selbst nach Durchschneidung der großen peripheren Nervenstämme behält das Kapillarsystem die Fähigkeit aktiver Kontraktion und Dilatation bei, verloren geht dagegen die Mitbeteiligung der Umgebung nach Verlust der Reflexe. Daher laufen im nervengeschädigten Gebiet Entzündungen bland und lokalisiert ab. Der »periphere neuromuskuläre Apparat« funktioniert also noch nach Eintritt der Waller'schen Degeneration. Injiziert man einen Tropfen Adrenalin 1 : 1000 z. B. in den roten Entzündungshof von vorher gesundem aber auch nervengeschädigtem Gewebe, so tritt durch Konstriktorenwirkung Blässe ein. In sicher nervenlosem Granulationsgewebe bleibt aber die Adrenalinwirkung aus. Dasselbe gilt bei Injektion in älteres Narben- und auch durch Röntgenstrahlen chronisch geschädigtes Gewebe. Die veränderten Gefäße sind nicht mehr aktiver Konstriktion fähig. Ein solches Gewebe kann also auch nicht einmal mehr auf physiologische Reize (als da sind Sonnenbestrahlung, Erwärmungen im warmen Bad usw.) wie normales Gewebe reagieren. Diese Feststellung wird durch die Praxis bestätigt. Gesundes Gewebe verträgt selbst größere Eingriffe, Wunden, Verletzungen, Ätzungen, Verbrennungen, infolge seines gutfunktionierenden Gefäß- und Kapillarsystems gut und überwindet die gesetzten Schäden bald. — Die Erfahrung hat gezeigt, daß auch im nervengeschädigten Gebiet (z. B. bei Ischiadicusschüssen) glattgesetzte Operationswunden per primam heilen können, man also z. B. ein Malum perforans im »Gesunden« ruhig operieren darf. Auch einer Sekundärheilung durch Granulationsbildung ist ein solches Gewebe noch gut befähigt vermöge seines noch gut funktionierenden kapillaren Gefäßsystems. Sehr unangenehm dagegen ist die Operation und der Entzündungsablauf in größeren Narbenflächen und auch im röntgengeschädigten Gewebe. Die Heilung ist hier sehr viel schwieriger oder bleibt völlig aus. Die Erfahrung zeigt ferner, daß im Röntgenulcus Transplantationen als auch Plastiken nicht anheilen, es sei denn, daß alles schlecht versorgte Gewebe abgestoßen ist, oder vorher entfernt wurde. Das Auftreten der Röntgenspätschädigungen beruht wohl zum

größten Teil darauf, daß die Unfähigkeit des chronisch geschädigten Gewebes selbst physiologische, geschweige pathologische Reize durch genügende Blutzufuhr regelrecht beantworten zu können, zu Anhäufungen von Abbauprodukten in dem geschädigten Gebiet führt, was zu immer weiterer Schädigung des Kapillar- und Gefäßsystems und des umgebenden Gewebes führen muß, schließlich also zu so hochgradigen Störungen, daß es der Nekrose und damit chronischer Ulcusbildung anheimfällt. In biologischer Hinsicht sei ferner daran erinnert, daß gerade solches narben- oder röntgengeschädigte Gewebe, in dessen Umgebung noch entzündliche Prozesse, vor allen Dingen chronische, etabliert sind, mit Vorliebe den Boden für das Entstehen bösartiger Geschwülste abgibt (Lupuskarzinom, Röntgenkarzinom, Teerkarzinom bei Schornsteinfegern und Mäusen).

Herr Lehmann (Rostock) begrüßt diese Aussprache, da die wohl überall gemachten Fehler, wenn sie kritisch gesichtet werden, nur dazu dienen können, um aus ihnen zu lernen. Von 8 eigenen Beobachtungen sind 2 nachgewiesene Dosierungsfehler, 1 weiterer Fall führte zur Verbrennung am Unterschenkel durch die rückwärtige Strahlung einer Coolidge-Röhre bei Applikation eines Vulvafeldes, 1 zu einer Verbrennung III. Grades bei einem Oberschenkelfasciensarkom infolge falscher Berechnung der Tiefendosis (Überschneidung der Felder).

4 Fälle sind als Spätschädigungen infolge Kumulationswirkung aufzufassen. Eine Kehlkopfverbrennung infolge zu kurzen (7 Wochen langen Intervalls), 2 postoperative Mammakarzinombestrahlungen, bei denen Kleiderdruck über der Clavicula, bzw. eine spätere Inzision und Erysipel zu einem Ulcus im Gebiet eines »Röntgenödems« führten, und 1 Fall von Röntgenkastration mit nachfolgender Laparatomie, der ein Spätulcus an der Stelle bekam, wo die Operationsnarbe im Bestrahlungsfeld lag. (Der Fall ist von Schwarz in der Strahlentherapie beschrieben.)

L. sah niemals Schädigungen bei diagnostischen Röntgenuntersuchungen; in diesen Fällen liegt unter allen Umständen ein technischer Fehler vor. Eine Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen lehnt L. im Einverständnis mit Hänisch und im Gegensatz zu Pels-Leusden ab. Die scheinbaren Idiosynkrasiefälle sind eben solche, wo sich mehrfache Röntgenbestrahlungen oder eine Röntgenbestrahlung und andere schädigende Reize häufen und das ganze Gewebe — nicht nur die Gefäße — schädigen. L. erinnert dabei an den Ausdruck Wintz's von den »kastrierten« Gewebszellen, die seiner Ansicht nach wohl noch weiterleben, aber ihre Regenerationsfähigkeit verloren haben. Die von anderer Seite in der Diskussion erwähnten Experimente Ricker's, der alle diese Schädigungen auf die Gefäßveränderungen zurückführen will, sieht L. nicht als geeignet an, diese Frage zu klären.

3) Herr Schoemaker (Haag): Über eine eigene Methode der Magenresektion nach Billroth I.

Vortr. erläutert an zahlreichen Abbild. und unter Vorzeigen der von ihm konstruierten Instrumente seine schon a. a. O. mitgeteilte Methode der Magenresektion.

4) Herr zur Verth (Hamburg): Zweckmäßige Amputationsformen an den unteren Gliedmaßen.

Sparsamkeit um jeden Preis ist nicht in jeder Zone der unteren Gliedmaßen zweckmäßig. Es gibt Zonen, die mit wegfallen müssen; dazu gehören die unteren 6 cm des Oberschenkels, die oberen 8—10 cm des Unterschenkels und die unteren 6 cm des Unterschenkels; die unteren 6 cm des Oberschenkels, um für das Kniegelenk Platz zu machen, die unteren 6 cm des Unterschenkels, um überhaupt eine brauchbare Prothese am Pirogoff zu ermöglichen. Der Pirogoff ist trotz technisch richtiger Anheilung in einigen Fällen so schmerzhaft, daß die Träger nach Reamputation verlangen. Er ist nicht der ideale Stumpf, als der er gilt.

Syme, Amputation sub talo, Chopart, in den meisten Fällen auch der Lisfranc sind unbefriedigend. Besser ist der Sharp. Die Amputationsformen bedürfen der Revision vom Standpunkt ihrer Prothesenfähigkeit aus.

Diskussion. Herr Nieny (Schwerin): Den Ausführungen des Vortr. ist voll beizupflichten, der Chirurg muß stets Rücksicht auf den Prothesenbau nehmen, sonst ist oft der chirurgisch wohlgelungene Stumpf praktisch ohne Wert. Der Gritti darf in der Tat nicht länger sein als die Originalmethode angibt, wenn er kürzer ist, ist er auch noch sehr wertvoll, aber auf die Compacta der Diaphysenröhre aufgeheilte Patellen werden meist nicht voll tragfähig. Immerhin sind auch an langen Lappen hängende Patellen noch gut sekundär anzuheilen, wie weit das möglich ist, hat Oehlecker gezeigt. Die kurzen Unterschenkelstümpfe sind noch sehr wertvoll, wenn sie die Tuberositas tibiae enthalten, das bedeutet einen aktiv beweglichen Unterschenkel. Die Schwierigkeit, sie zu fassen, ist zu lösen, vorzüglich ist die Methode von Gocht mit pendelnd zwischen den Unterschenkelschienen aufgehängter Stumpfhülse. Der Originalpirogoff ist nicht so ideal wie er immer geschildert wird, mit diesem Dogma muß endlich gebrochen werden; er wird erst brauchbar, wenn er kurz genug ist, um die Konstruktion eines guten Fußgelenkes zu ermöglichen, dazu gehört eben Platz unter dem Stumpfende. Das kolbige Ende des Pirogoff erschwert den Bau der Prothese und macht diese sehr häßlich, man setze daher wie beim Gritti oberhalb der Knöchel ab, dann ist der Stumpf ebenso tragfähig, und die Prothese wird in jeder Beziehung besser und haltbarer.

Herr Oehlecker (Hamburg) tritt auf Grund neuerer Fälle nochmals für treppenförmige Amputationen mit sekundärem Gritti oder Pirogoff bei geeigneten Fällen ein. Bei verhältnismäßig hohen Amputationen kann hiermit eine schöne Deckung des Stumpfes erzielt werden. Die langen Lappen pflegen bald zu schrumpfen und es können dann die Kniescheibe bzw. das Fersenbeinstück nach Anfrischen bequem auf den Diaphysenquerschnitt gelegt werden (siehe auch Zentralblatt 1915, Nr. 27). — Die Kolbenstümpfe, die Oehlecker früher empfohlen hat (Zentralblatt f. Chirurgie 1918, Nr. 15), haben sich gut bewährt. Die Technik ist insofern geändert und vereinfacht, als die Tibiaplatte einfach seitlich über die Fibula hinausschaut. Der zur Stumpfbildung benutzte Periost-Knochenteil wird aber mit dem Weichteillappen ganz in Verbindung gelassen. Bei dieser Stiellappenplastik bleibt wahrscheinlich das ganze Knochenstück lebend, während bei der Bier'schen Plastik die mehr einer freien Transplantation gleicht, wohl oft ein Teil des Knochens vom Periost aus wieder erst aufgebaut werden muß.

5) Herr v. Gaza (Göttingen): Über Leontiasis ossea und Ostitis fibrosa.

In der Göttinger Chirurgischen Klinik kam eine 19jährige Pat. zur Beobachtung, die in ihrer Jugend stets gesund gewesen war und im besonderen keine Rachitis überstanden hatte. Sie kam wegen einer recht hochgradigen Gehstörung, welche durch eine Erkrankung des linken Beines verursacht worden war. Sie gab an, daß sie Jahre vorher in einem auswärtigen Krankenhaus wegen einer Anschwellung der linken Kopfseite operiert worden sei, und zwar war, wie wir auf Anfrage beim Arzt erfuhren, damals eine Probeexzision vorgenommen worden. Über das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung ließ sich leider nichts mehr erfahren. Die Anschwellung am Kopf, welche sowohl unter den Haaren wie in letzter Zeit auch über dem linken Jochbein von der Pat. und ihren Angehörigen beobachtet worden war, hatte langsam und ohne besondere Beschwerden für die Kranke zugenommen. Sie kam auch weniger wegen dieser Anschwellung als wegen des in letzter Zeit hochgradig hinkenden Ganges.

Der Untersuchungsbefund war folgender: Das sonst gesunde Mädchen wies

eine Anschwellung der linken Wangenseite auf, die durch eine Verdickung des Jochbeins verursacht war. Eine bei genauerer Untersuchung recht erhebliche Verdickung des Schädelknochens war bei dem üppigen Haarwuchs der Pat. nicht ohne weiteres in die Augen fallend. Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers war auffallend wulstig verdickt. Das Röntgenbild zeigte neben einer fast vollkommenen Beschattung der Oberkieferhöhle eine außerordentlich mächtige Verdickung des Hirnschädelknochens im Bereich der Scheitelbeine und des oberen Anteils des Hinterhauptbeins. Die Verdickung betrug bis zu 4 cm. Der Knochenschatten war außerordentlich intensiv. An der Schädelbasis befand sich eine erhebliche Ausweitung der Sella turcica.

Der linke Oberschenkelknochen war in seinem oberen Drittel stark deformiert im Sinne einer hirtenstabähnlichen Verkrümmung. Die Substanz der Compacta wie die Substantia spongiosa war hier weitgehend zerstört, und zwar durch einen auch nach dem Röntgenbild deutlich erkennbaren Auftreibungsprozeß, der anscheinend die ganze Substantia corticalis und Spongiosa zerstört hatte. Die Konturen des oberen Femurendes, des Halses und des Kopfes waren nur linienhaft angedeutet, die Struktur des im ganzen stark aufgetriebenen Knochens angedeutet wolkig, also das Bild einer vorgeschrittenen Ostitis fibrosa.

Es war beabsichtigt, durch Wegnahme des erkrankten und durch Transplantation eines Rippenstückes dem Knochen wieder Halt zu geben. Doch stellte es sich heraus, daß auch die Rippe weitgehend verändert, und zwar stark verdickt und so erweicht war, daß man sie mit dem Messer schneiden konnte. Es wurde daher nur das im Sinne der Ostitis fibrosa veränderte Knochengewebe bis ins anscheinend Gesunde entfernt, wobei auf der medialen Seite noch einigermaßen stützfähige Corticalis stehen blieb. Heilungsverlauf ungestört. In einer späteren Sitzung wurde der Pat. vom Mund aus die Hyperostose des Jochbeins durch Abmeißeln so weit weggenommen, daß die äußerliche Entstellung behoben wurde.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß das Gewebe vom Oberschenkel in allen Einzelheiten einer typischen Ostitis fibrosa entsprach. Fasermark, gelatinöse Entartung bis zur Cystenbildung, stellenweise Anhäufung von Riesenzellen, wechselnde Einsprengung von osteoidem Gewebe. Ein ähnlicher mikroskopischer Befund wurde an der Rippe erhoben. Hier war die Hyperostose deutlicher ausgesprochen, aber die Markhöhle gleichfalls von Fasermark und osteoidem Gewebe ersetzt. Die Untersuchung des vom Jochbein gewonnenen Materials ergab gleichfalls reichlich osteoides und Fasergewebe.

Es handelt sich also in dem vorliegenden Fall um eine Kombination von Leontiasis ossea und typischer Ostitis fibrosa bei derselben Pat. Von dem einfachen malakischen Prozeß mit Cysten- und Riesenzellenbildung bis zu dem hyperostotischen Prozeß an Rippe und Jochbein (und wahrscheinlich auch am Schädel) fanden sich alle Übergänge. Somit spricht dieser Fall für die Auffassung von Recklinghausen's, der in seiner Einteilung diese metaplastisch malakischen Erkrankungen alle zu einer gemeinsamen großen Gruppe der Erkrankungen des Knochensystems rechnet, wobei die Leontiasis ossea zu der hyperostotischen Untergruppe zu rechnen sei. Demonstration der Photographien und Röntgenbilder.

Diskussion. Herr Klett (Hamburg): Obwohl nicht eigentlich in den Rahmen des eben gehaltenen Vortrages passend, will ich ganz kurz eine Demonstration, die für sich angesetzt war, hier als Diskussionsbemerkung einfügen, da gewisse Berührungspunkte bestehen.

Ich hatte Gelegenheit zwei Fälle von sogenannter Köhler'scher Erkrankung des II. Metatarsophalangealgelenks eingehend histologisch untersuchen zu können

und fand in beiden Fällen zu meinem Erstaunen einen Befund, der nur als Ostitis fibrosa bezeichnet werden kann.

Die histologisch-pathologischen Befunde waren so typisch, daß Zweifel an der Natur des Leidens in den beiden von mir untersuchten Fällen nicht entstehen können. Fraglich ist, ob alle Fälle von Köhler'scher Erkrankung dadurch ihre Erklärung finden können, oder ob es sich eventuell um ein Übergangsstadium handelt, dessen Endresultat wir noch nicht kennen. Interessant ist ein Bericht Riedel's in der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung vom Juni 1922 über den histologischen Untersuchungsbefund eines Falles von Perthes'scher Krankheit, die ebenfalls als Ostitis fibrosa angesprochen wird.

Es sind hier noch eingehende Untersuchungen erforderlich, um diese auffallenden, bisher noch nicht beobachteten Resultate endgültig zu klären.

Demonstration von Mikrophotogrammen.

6) Herr Vogel (Hamburg): Milzexstirpation bei Blutkrankheiten.

Die hauptsächlichste Funktion der Milz besteht in ihrer Einwirkung auf das Blut. Auch in dieser Beziehung ist sie als ein Organ des Retikulo-endothelialen Apparates aufzufassen. Dieser besteht aus den Kupffer'schen Sternzellen der Leber, Knochenmarksendothelien, Hämolymphdrüsen und Klasmatocyten des Bindegewebes. Seine Hauptfunktionen sind die Filterung des Blutes und die Speicherung von Schlacken des Blutes (Eisenspeicherung, Farbstoffspeicherung). Ferner kommt ihr eine die Erythrocyten zum Untergang vorbereitende Funktion zu. Verminderung der Resistenz der Erythrocytenmembran gegen hypotonische Salzlösungen nach dem Passieren der Milz experimentell erwiesen. Die Intensität der Hämolyse geht parallel mit der Gallenfarbstoffproduktion. Die Lehre vom anhepatogenen Ikterus sieht in den Zellen des retikulo-endothelialen Apparates die eigentlichen Gallenfarbstoffbildner und sieht in den Leberzellen hauptsächlich nur Exkretionsorgane. Ansteigen des Blutfettes nach Splenektomie häufig beobachtet. Zusammenhang zwischen dem Verhältnis der Cholestearine zu den Lezitinen im Blut ist von Bedeutung für die Resistenz der Erythrocytenmembran. Vielleicht ist die Beeinflussung der Erythrocytenresistenz durch die Milz auf dem Weg über den Lipoidstoffwechsel des Blutes zu suchen. Es ist experimentell erwiesen, daß Zerfallsprodukte des Blutes nur auf dem Weg über die Milz blutbildungsanregend auf das Knochenmark wirken. Die weitere Beobachtung von fünf Fällen von hämolytischem Ikterus ergab die Unabhängigkeit der Erythrocytenresistenzverminderung von den übrigen Krankheitserscheinungen, denn trotz völliger klinischer Heilung trat nach der Operation keine dauernde Besserung der Erythrocytenresistenz ein. Auch ein Fall von hämolytischem Ikterus ohne Verminderung der Erythrocytenresistenz wurde beobachtet. Unterentwicklung und Debilitas cordis wurden ebenfalls durch die Operation gebessert. Eine leichte Erhöhung des Bilirubingehalts des Serums ohne manifesten Ikterus war auch nach der Operation in allen Fällen zu bemerken. Deutliche Hyperglobulie noch nach mehreren Jahren.

Beschreibung eines wahrscheinlich als Morbus Gaucher zu deutenden Krankheitsbildes mit der Milzvergrößerung, Pigmentationen und Hypercholesterinämie. Bericht über einen Fall von Jacksch-Hayem'scher Anaemia pseudoleucaemica. Durch Splenektomie erst kein deutlicher Erfolg, der aber durch die nachher einsetzende Polyglobulie, die nach einigen Monaten erfolgte Heilung sicher fördernd, beeinflußt ist. 5 Fälle von perniziöser Anämie wurden nur im Sinn von Remissionen, jedoch nicht dauernd günstig beeinflußt. Bei 3 Fällen von Morb. Werlhof wurde die Splenektomie mit ausgezeichnetem Erfolg ausgeführt. Die Thrombocytenzahl wurde aber durch die Splenektomie nicht dauernd normal gemacht

trotz klinisch dauernder Heilung. Die Bezeichnung »essentielle Thrombopenie« trifft daher nicht das Wesen der Erkrankung. Die Wirkung der Milz beim Morb. Werlhof besteht wahrscheinlich in einer gefäßtoxischen Komponente und in einer Beeinflussung der Gerinnungslipoide. Weiterhin Beschreibung eines Falles von sekundärer Thrombopenie auf Grund einer frischen Miliartuberkulose der Milz und Lunge, allgemeiner Erschöpfung verstärkt durch ein sehr großes Corpus luteum. Beschreibung eines Falles von Lues III hepatis, der die Erscheinungen eines Morb. Banti gemacht hatte und deswegen splenektomiert wurde.

Heilung eines Falles von septischem Milzinfarkt nach Typhus durch Splenektomie. Empfehlung der Splenektomie bei septischen Splenomegalien, speziell bei Endocarditis lenta und ähnlichen schleichend verlaufenden Sepsisfällen. Stimulans für das Knochenmark, Verkleinerung eines dauernden Reinfektionsherdes. Krankengeschichte eines Falles von chronischer, kleinzelliger lymphatischer Leukämie mit sehr großem Milztumor. Rückgang der Leukocyten auf 30000 bis 26 000 während 4 Monaten nach der Operation. Hervorragende Besserung des Allgemeinbefindens und der durch den großen Milztumor verursachten Beschwerden. Guter Hämoglobingehalt und leichte Hyperglobulie.

Diskussion. Herr Jenckel (Altona): Über die Physiologie der Milz wissen wir leider trotz zahlreicher Arbeiten der letzten Jahre aus diesem Gebiet noch recht wenig. Wir wissen jedoch ex juvantibus, daß bei manchen Formen der Splenomegalie, welche wir als Morbus Banti oder als »hämolytischen Ikterus« bezeichnen, durch die operative Entfernung der Milz eine Besserung bzw. Heilung der betreffenden Kranken erzielt werden kann. Ich habe 7mal die Milzexstirpation bei Splenomegalie ausgeführt, 1mal wegen perniziöser Anämie bei einer Frau, die ungeheilt der medizinischen Abteilung zwecks weiterer Behandlung wieder übergeben wurde und dort später gestorben ist. Die übrigen 6 Fälle betrafen Männer, zwischen dem 21. und 53. Lebensjahr stehend, davon hatten 4 einen hämolytischen Ikterus, 2 waren mit der Diagnose Morbus Banti zur Operation überwiesen. Von diesen 6 starb 1 Pat. an postoperativer Pneumonie, die übrigen sind am Leben geblieben, haben den Eingriff gut vertragen und erfreuen sich, soweit eine Nachuntersuchung von 3 Männern eine diesbezügliche Beurteilung zuläßt, des besten Wohlbefindens.

Herr Löhr (Kiel): Im ganzen wurden 10 Fälle nachuntersucht, 5 davon waren wegen hämolytischem Ikterus operiert, 3 wegen perniziöser Anämie, 1 wegen Milztuberkuloseverdacht, 1 wegen Milzinfarkt. Bei 3 Fällen mit hämolytischem Ikterus wurde der Hämoglobingehalt, die Zahl der roten und weißen Blutkörperchen, die Resistenzbestimmung der roten Blutkörperchen (Hamburger) und das differenzierte Blutbild untersucht. Bei allen dreien besteht hoher Hämoglobingehalt, noch deutliche Resistenzverminderung, die bei einem der Fälle etwas besser ist, als vor der Operation, ferner Mikrocytose und mehr oder weniger deutliche Lymphocytose. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist bei allen sehr stark erhöht, über 6 Millionen, bei einem über 7 Millionen. Der Bilirubingehalt ist bei einem Pat. wieder sehr stark vermehrt, ohne daß äußerlich Gelbfärbung sichtbar wäre, bei den beiden anderen hält er sich ebenfalls an der oberen Grenze (Methode von Hymans v. d. Bergh). Das Allgemeinbefinden ist bei allen diesen Patt. sehr gut, volle Arbeitsfähigkeit. Das gleiche gilt von dem 4. Pat. Bei allen 4 Patt. liegt die Operation 10 Jahre zurück. Ein neuerlicher Fall zeigte vor der Operation eine etwas beträchtlichere Resistenzverminderung der Erythrocyten als nach der Operation. Der Bilirubingehalt war nach 3 Wochen post op. fast normal. Die gelbe Farbe war verschwunden. Milz-, Venen- und Arterienblut bei der Operation

entnommen, unterschieden sich ganz beträchtlich hinsichtlich des Bilirubingehaltes, welches im Venenblut reichlicher angetroffen wurde. Untersuchungen von Familienmitgliedern dieser Fälle mit hämolytischem Ikterus ergab leichteste Fälle von hämolytischem Ikterus mit normalem Blutbild, normalem Hämoglobingehalt, aber vermehrtem Blutbilirubin bei normaler Blutkörperchenresistenz. Bei einem anderen Pat. normales Blutbild, normaler Hämoglobingehalt, schwach herabgesetzte Blutkörperchenresistenz und beträchtlichen Bilirubingehalt, dabei subjektiv leichtere Attacken mit Ikterus, besondere Empfindlichkeit gegen Kälte. — Das subjektive Befinden eines 12jährigen Mädchens mit Lungentuberkulose, operiert wegen Verdachtes einer Milztuberkulose, ist zufriedenstellend, auch hier hohe Erythrocyten- und Hämoglobinwerte, Lymphocytose. Die Lungentuberkulose besteht noch. Ein Knabe mit großem Milzinfarkt (Sepsis?) war einige Monate nach der Entlassung in elendem Zustand.

Von allen Splenektomierten wegen perniziöser Anämie konnten nur von den in den letzten 1 ½ Jahren Operierten 3 nachuntersucht werden, alle anderen waren verstorben oder verschollen. Diese 3 Patt. wiesen bezüglich ihres Blutbefundes, Allgemeinbefindens usw. deutliche Fortschritte ihres Leidens auf.

Herr Oehlecker (Hamburg) hat mehrfach bei perniziöser Anämie Milzexstirpationen gemacht. Nur bei einem Fall, wo ausnahmsweise ein großer Milztumor bestand, der anfänglich für Banti'sche Krankheit gehalten wurde, wurde eine Besserung auf etwa 1 ½ Jahre erzielt. Der kleinste und beste Eingriff, um das Leben zu verlängern, ist wohl die Überführung großer Blutmengen. Nach der Oe.'schen Statistik, die sich auf über 300 Fälle direkter Bluttransfusionen bezieht, ist allerdings der Prozentsatz von Hämolyse bei der perniziösen Anämie (als einer hämolytischen Anämie) höher, als bei gewöhnlichen Anämien. Bei der Oe.'schen Bluttransfusion von Vene zu Vene lassen sich aber die Gefahren der Hämolyse leicht ausschalten.

Herr Fahr (Hamburg): Ich möchte den Vortr. fragen, ob er über Sektionsbefunde von Fällen verfügt, bei denen die Milzexstirpation schon einige Zeit zurücklag und wie sich in derartigen Fällen das retikulo-endotheliale Gewebe verhielt. Nach experimentellen Milzexstirpationen verhalten sich die Retikuloendothelien in der Leber, die Kupffer'schen Sternzellen bei den einzelnen Spezies offenbar etwas verschieden. Während bei der Maus nach den Untersuchungen von M. B. Schmidt nach der Milzexstirpation sich richtiges Milzgewebe in der Leber entwickelt, kommt es beim Hund nach meinen eigenen Erfahrungen nur zu einer allerdings sehr in die Augen springenden Vergrößerung mit mächtiger Eisenspeicherung an den Kupffer'schen Sternzellen und das gleiche Verhalten habe ich auch beim Menschen in einem Fall von Milzexstirpation festgestellt.

Gegen die Milzexstirpation bei der Endocarditis lenta verhalte ich mich sehr skeptisch. Da bei dieser Erkrankung, wie der Name sagt, die Herzklappen immer befallen sind und von den Klappen dauernd embolisches Material in den großen Kreislauf, speziell in die Nieren, verschleppt werden kann und verschleppt wird (embolische Herdnephritis), so kann man sich schwer vorstellen, wie da die Exstirpation der Milz an dem Verlauf der Krankheit etwas ändern soll.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 17. Sonnabend, den 28. April 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Voelcker.

Über Kunstafterverschlußoperationen.

Von

Dr. med. Fr. J. Kaiser,
I. Assistent der Klinik.

Der Kunstafterverschluß, im allgemeinen die dritte und letzte Phase des Leidensweges der Dickdarmoperierten, gehört nicht zu den Annehmlichkeiten des Chirurgen. Mißerfolge sind nicht selten, Verluste an Menschenleben besonders bedauerlich.

Man ist daher immer wieder bemüht gewesen, der Operation ihre Gefahren möglichst zu nehmen und den die normalen Verhältnisse am besten wiederherstellenden, aber auch gefährlichsten »typischen« Eingriff, die intraperitoneale Auslösung des ganzen Kunstafters mit Resektion desselben und End-zu-Endvereinigung der Darmenden, zu umgehen.

Der schonendste Weg war der, den Anus praeternaturalis spontan nach und nach in die Bauchhöhle zurückgleiten und sich schließen zu lassen. In einer kleinen Anzahl von Fällen gelingt das, häufiger aber verhindert der »Sporn« mit Abknickung und Stenosierung des Darmes und Rückstauung der von oben her andrängenden Inhaltsmassen den spontanen Schluß der Kotfistel. In diesen Fällen kann man mit der Spornquetsche die ins Lumen vorragende Scheidewand zerstören, nötigenfalls durch eingelegtes Drainrohrstück das Lumen strecken und gerade richten. Diese Prozedur gestaltet sich leichter und ungefährlicher, wenn bei der Anlegung des Kunstafters die beiden Sigmaschenkel doppelflintenartig parallel vernäht wurden, so daß das Zwischenlagern von Dünndarmschlingen unmöglich wird. Erfolgt nach Beseitigung des Spornes die Heilung nicht spontan, so kann die kleine restierende Kotfistel meist durch kleinen Eingriff mittels oberflächlicher Anfrischung und Naht der Hautränder geschlossen werden. Der Nachteil hierbei ist, daß für Arzt und Pat. Opfer an Geduld und Zeit nötig sind.

Empfehlenswerter und von uns am meisten geübt ist ein Mittelweg zwischen diesen beiden Extremen, der intraperitonealen Resektion und der Durchquetschung des Spornes; ein Vorgehen, das sich ungefähr mit dem von Melchior und dem von Kinscherf beschriebenen deckt. Es besteht mit wenigen Worten darin, daß der Kunstafter durch sämtliche Bauchwandschichten bis auf das Peritoneum und ohne Eröffnung desselben umschnitten und der Darmrand sparsam angefrischt wird. Die Darmöffnung wird dann geschlossen, mit benachbarten Weichteilen übernäht und versenkt; und zum Schluß werden die einzelnen Bauchwandschichten rekonstruiert und unter Einlegen eines Tampons geschlossen. Abgesehen von der Kleinheit und Einfachheit des Eingriffes, ergeben sich hierbei manche Vorteile; es unterbleibt die in solchem Fall stets mißliche und gefährliche Eröffnung des Peritonealraumes, und ein Mißerfolg oder eine Nahtdehiszenz bringt nicht die Gefahr einer Peritonitis. Ist die Auslösung bis in den properitonealen Raum richtig erfolgt, so sinkt der Darm bei dem leichten Nachgeben des Peritoneums weit zurück, streckt sich und führt nicht leicht zu Sporn- und Knickungsstenosen. Sollte wirklich einmal bei spärlichen Adhäsionen das Bauchfell an

einer Stelle eröffnet werden, so soll man es möglichst sofort durch Knopfnähte exakt wieder schließen und extraperitoneal weiter operieren, wobei an die Extraperitonisierungsmethoden Voelcker's an der Harnblase und am Coecum erinnert sei. Bei der Anlegung des Kunstafters kann man, in der Voraussicht dieser später anzuwendenden Verschlußmethode, die Parallelvernähung der beiden Sigmaschenkel vermeiden, um die nachträgliche Streckung und Geraderichtung des Darmes ohne Septum- oder Spornbildung beim Zurücklagern zu erleichtern; ferner kann man von der vollständigen Durchtrennung des ganzen Darmes bis auf den durch das Mesosigma gelegten Stab bei der Eröffnung absehen, vielmehr am Mesenterialansatz eine 2—3 cm breite Brücke der Darmwand stehen lassen, wodurch man sich die Darmnaht vereinfacht und erleichtert und gerade der heikelste Abschnitt derselben sich erübrigt. Ist aber trotzdem durch Vernähung oder spontan eine Doppelflinte entstanden, so braucht das den Dauererfolg noch keineswegs zu stören; im Zweifelsfall kann man, ohne im übrigen die Operation modifizieren zu müssen, vorher den Sporn mit der Quetsche angehen. Das Entscheidende, besonders Vorteilhafte bei dieser Art des Vorgehens ist: 1) Der extraperitoneale Eingriff, 2) das Zurücksinken des exakt bis ins Properitoneum isolierten Darmes. Alle Methoden, die Verwachsungen zwischen Darmwand und einer der anderen Bauchwandschichten bestehen lassen, benehmen sich des letzteren Vorteiles und sind daher durch Stenosierung des Darmes infolge Abknickung im Erfolg unsicher.

Auf die zahlreichen anderen, mehr oder weniger komplizierten und erfolgreichen Methoden, besonders auf die plastischen Verschlußoperationen, möchte ich hier nicht eingehen.

Es gibt aber doch seltene Fälle, wo der beschriebene Weg nicht beschritten werden kann oder nicht zum Ziel führt. Und da verdient das von v. Hacker schon in den 1880er Jahren beschriebene und wohl unabhängig davon durch Kirchmayr 1918 und letzthin durch v. Reyher nochmals angegebene Verfahren volle Berücksichtigung. Dabei wird die Bauchhöhle, fern vom infizierten Gebiet des Kunstafters, eröffnet, der zu- und abführende Schenkel des Kunstafters durchtrennt und die beiden dem Kunstafter zugekehrten Darmöffnungen geschlossen und durch Tabaksbeutelnaht eingestülpt. Die Darmpassage wird durch Seit-zu-Seit- oder End-zu-Endanastomose wieder hergestellt. Es folgt dann die doppelte Ligierung und Durchtrennung der zu den ausgeschalteten kurzen Darmschenkeln des Kunstafters hinziehenden ernährenden Mesenterien mit Durchtrennung aller Adhäsionen bis an den Verwachsungssaum des Darmes an der Bauchwand. Dann gelingt es leicht mit der Kornzange, die von dritter Seite vom Kunstafter aus eingeführt wird, die Darmschenkel umzukrempeln und vor die Bauchwand zu ziehen. Unter straffem Anziehen des Darmes nach außen wird von innen her die Bauchhöhle an der Stelle des Kunstafters geschlossen und zum Schluß, nach Schichtnaht der Laparatomiewunde, der ausgestülpte Darm mit ein paar Scherenschlägen abgetragen.

Von der glatten Durchführbarkeit und Erfolgsicherheit der Methode kann man sich leicht überzeugen. Aber der Nachteil ist, daß der Eingriff zeitraubend und nicht klein ist. Man wird also mit kleineren, weniger eingreifenden Verschlußoperationen auszukommen suchen, wo das möglich ist. Es gibt aber Fälle, die schwieriger liegen und bei denen die v. Hacker-Kirchmayr'sche Operation ein willkommener Ausweg ist. Einen solchen Fall möchte ich hier kurz mitteilen.

Ein 46jähriger Werkmeister hatte im Feld im Jahre 1916 eine schwere Ruhr durchgemacht und sich danach nicht erholt. Er litt an schwerer Anaemia simplex und schweren Verdauungsstörungen mit Anazidität, blutigen, zum Teil auch

schleimhaltigen, durchfälligen Stühlen, mangelhafter Ausnutzung der Ingesta usw. Nachdem in wochenlanger, erfolgloser Behandlung auf der inneren Klinik mit inneren Mitteln und medikamentösen Einläufen das konservative Vorgehen erschöpft war, wurde der Kranke uns zur Anlegung einer Appendikostomie oder womöglich eines coecalen Kunstafter überwiesen. Mittels Wechselschnittes rechts ließ sich nun tatsächlich bei sehr beweglichem Coecum und langem Mesocoecum ein doppelläufiger Kunstafter bequem anlegen. Unter entsprechender Spülbehandlung in der Chirurgischen und später der Medizinischen Klinik trat zunächst erhebliche Besserung des lokalen Leidens, der Beschwerden und des Allgemeinbefindens ein. Doch war das nicht von Dauer. Nach etwa ½ Jahr hatte sich am Colon ascendens, also dem abführenden Darmschenkel, ein großer Prolaps aus dem Kunstafter entwickelt. Von hier aus nach abwärts dirigierte Einläufe wurden sofort mit großer Gewalt retrograd wieder herausgetrieben, während genossene Speisen und Getränke nach ganz kurzer Zeit aus dem proximalen Kunstafterschenkel fast unverändert entleert wurden. Ein Erfolg war auf diesem Weg nicht mehr zu erwarten; der Zustand wurde für den Kranken unerträglich und, in schlechtem Allgemeinzustand zu uns zurückverlegt, drängte er auf eine Beseitigung des widernatürlichen Afters.

Vom Medianschnitt aus wurde nun die beschriebene v. Hacker-Kirchmayr'sche Operation in zwei Sitzungen ausgeführt. Zunächst wurden die Darmenden durchtrennt, unterbunden und mit Tabaksbeutelnähten eingestülpt und die Ileotransversostomie Seit-zu-Seit antiperistaltisch ausgeführt. Dann wurde bei dem sehr schwachen Kranken der Eingriff abgebrochen und die mediane Bauchwunde geschlossen. Die Durchtrennung des Darmes war so vorgenommen worden, daß vom Ileum das untere Ende in 20 cm Länge, ferner das Coecum, das Colon ascendens, die Flexura hepatica und das Colon transversum etwa handbreit ausgeschaltet wurden. Die Wundverheilung verlief glatt und der Kranke erholte sich glänzend, so daß nach 3 Wochen in der zweiten Sitzung wieder vom Mittelschnitt aus der ausgeschaltete Darmabschnitt nach Unterbindung der Mesenterien usw. in der oben beschriebenen Weise ausgestülpt und relativ leicht ganz entfernt wurde. Auch hiernach reaktionsloser Heilverlauf.

Die Hauptvorteile dieser Methode sind: 1) Die Möglichkeit aseptischen Operierens fern vom infizierten Terrain. 2) Die Möglichkeit der Zerlegung der Operation in zwei Sitzungen. Sie kann also gut bei schwachen, wenig widerstandsfähigen Kranken in dieser Form angewandt werden und eignet sich vor allen anderen am besten bei gleichzeitig bestehendem Prolaps, bei starker Ausweitung der vom Kunstafter passierten Bauchwandlücke und anderen Komplikationen. Außerdem hat man die Möglichkeit, wenn man in der ersten Sitzung die Durchtrennung des vom Kunstafter analwärts führenden Darmschenkels unterläßt, weiterhin zwischen beiden Operationsphasen durch Einläufe, auch vom Anus praeternaturalis aus, medikamentös, mechanisch und thermisch lokal auf den Darm einzuwirken.

Der Vorteile sind so viele, daß sich die Anwendung des Verfahrens für bestimmte Fälle vor allen anderen Methoden empfiehlt. Es wäre aber zu weit gegangen, es zur Methode der Wahl zu erheben. Für die Mehrzahl der Kranken reichen die oben gezeichneten, einfacheren Verschlußoperationen völlig aus.

II.

Aus der Chirurg. Abteilung des Garnisonhospitals in Sarajevo.

Ein Fall von Hernie des Mesenteriums des Meckel'schen Divertikels.

Von

Priv.-Doz. Dr. med. S. Sofoteroff.

Am 14. Januar 1923 wurde der Soldat Iv. D., 23 Jahre alt, mit der Diagnose einer chronischen Appendicitis in die chirurgische Abteilung aufgenommen.

Krankengeschichte Nr. 110. Der Pat. war stark und gut entwickelt. Er betrachtete sich als seit 2 Jahren krank, nämlich seitdem seine Schmerzen sich zeigten. Anfangs waren die Schmerzen schnell vorübergehend, allmählich aber nahmen sie an Stärke zu und wurden beständig. In der letzten Zeit rief jede Aufnahme von Speise starke Schmerzen hervor, welche gewöhnlich mit Erbrechen endeten. Das Erbrechen gab eine gewisse Erleichterung, aber nicht auf lange. Es zeigten sich wiederum ziehende Schmerzen, welche sich hauptsächlich rechts um den Nabel herum lokalisierten. Von Kindheit an litt der Pat. an hartem Stuhl. Er hatte oft 5—10 Tage keinen Stuhl. Jeder Akt von Defäkation war von starken Schmerzen begleitet, und zwar im Gebiet des Nabels und der rechten Seite des Leibes. Pat. hatte an keiner Krankheit sonst je gelitten, er klagte nur über besagte Schmerzen, welche von allen ihn untersuchenden Ärzten als Resultat einer chronischen Appendicitis angesehen wurden.

Die Untersuchung des Pat. ergab folgendes: Das Fettpolster schwach entwickelt, Abmagerung bemerkbar, Anämie. Die Muskulatur gut entwickelt. Besonders augenfällig war das matte und welke Aussehen der Bauchdecken. Die Haut des Bauches welk, runzelig, Bei der Größe des Pat. von 170 cm befindet sich der Nabel 21 cm entfernt von der Symphysis pubis. Die Muskulatur der Bauchwand ist welk, nirgends eine Rigidität der Muskeln zu bemerken. Die Perkussion ergibt überall Tympanismus. Rund um den Nabel, ungleichmäßig — mehr nach rechts und nach oben — ist eine leichte Blähung der Bauchwand bemerkbar. Bei Palpation zeigt sich der Bauch überall weich, im Gebiet des Ileocoecalis nichts Unnormales, nur bei tiefem Hineindrücken klagt der Pat. über Schmerzen, besonders im Gebiet des Nabels. Bei Palpation des Gebietes um den Nabel herum kann man einen nicht genau begrenzten Knäuel von Darmschlingen feststellen, und die Verschiebung der Darmschlingen ruft heftigen Schmerz hervor. Nach Palpation in diesem Gebiet gelingt es durch die welke Bauchwand peristaltische Bewegungen der Darmschlingen im begrenzten Gebiet rund um den Nabel herum zu sehen, und gleichzeitig beginnt der Pat. über heftige Schmerzen in diesem Gebiet zu klagen.

Da wir es nicht riskierten, dem Pat. Abführmittel zu geben, reinigten wir seinen Darmkanal durch Klistiere. Jedesmal nach dem Wassereinlauf zeigten sich starke Schmerzen im Nabelgebiet und begann eine starke Peristaltik der Darmschlingen eben daselbst. Beim Pat. wurde ein innerer Bruch festgestellt, und am 16. Januar 1923 wurde er von mir unter paravertebraler und Lumbalanästhesie operiert.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle auf der rechten Pararektallinie fand sich vor der Schnittwunde — im dünnen, ausgedehnten Mesenterium — ein Darm-

schlingenknäuel von der Größe des Kopfes eines Neugeborenen. Bei fernerer Untersuchung ergab sich, daß dieser Knäuel sich im ausgedehnten Mesenterium des Meckel'schen Divertikels befindet. Das Divertikel selbst befindet sich in einer Entfernung von 45 cm von der Bauhin'schen Klappe, hat 8 cm Länge, 3 cm Breite, und von seiner Spitze geht ein Strang aus, welcher sich an die nächstliegende Darmschlinge fixiert. An der Stelle der Fixation dieses Stranges an die Darmschlinge verengerte sich das Lumen des Darmes um $^2/_3$ seiner Weite. Zwischen dem Strang und der Darmschlinge, vom Divertikel selbst aus, dehnt sich das Mesenterium mit reichem Netz von Blutgefäßen aus, die ihren Beginn von den Gefäßen der Wand des Divertikels selbst nehmen. Dieses Mesenterium, welches durch die sich in ihn eindrückenden Darmschlingen sehr ausgedehnt ist, ergab eben auch den Bruchsack. Die Eingangsöffnung des Bruchsackes lag im Zentrum des Mesenteriums.

Das schematisch vorgefundene Bild ist folgendes:

1) Divertikel.
2) Strang vom Divertikel zur Darmschlinge.
3) Bruchöffnung im Zentrum des Mesenteriums.
4) Der Bruchsack des Mesenteriums.
5) Verengung des Darmes durch den Strang des Divertikels.

Maße des Bruchsackes: Die Eingangsöffnung hat im Umfang 30 cm. Die Höhe des Bruchsackes ist 16 cm und der Umfang des ganzen Bruchsackes 34 cm.

Operative Maßnahmen wurden folgende vorgenommen:

1) Nach dem Herausführen der Darmschlingen aus dem Bruchsack wurde der Strang, welcher das Divertikel mit der Darmschlinge verbindet, durchschnitten.

2) Bei der Bruchöffnung wurde der ganze Bruchsack, bzw. das Mesenterium des Divertikels reseziert, infolgedessen zog sich auch das bis zu 8 cm Länge ausgedehnte Divertikel bis auf 3 cm Länge zusammen.

3) An der Fixationsstelle des Stranges an die Darmschlinge wurde der ganze Strang von der Darmwand absepariert. Nach Befreiung des Darmes von den ihn verengernden Adhäsionen nahm derselbe sein normales Aussehen an.

4) Ligatur der Gefäße des Mesenteriums. Darauf gewöhnliche Toilette des Peritoneums. Naht der Bauchwand.

Postoperativer Verlauf glatt und normal. Am 7. Tag wurden die Nähte entfernt. Prima intentio. Am 10. Tag verläßt der Pat. das Bett und am 14. Tag das Hospital. Am 4. Tag selbständiger Stuhlgang ohne Schmerzen. Vom 7. Tag ab täglicher Stuhl normalen Gehaltes und ohne Schmerzen.

Die Literatur bezüglich der Frage vom Meckel'schen Divertikel zählt während der letzten 20 Jahre mehr als 60 spezielle Beobachtungen, aber einen dem meinen analogen Fall in der diesbezüglichen Literatur zu finden, gelang mir nicht.

Das Interesse meines Falles besteht im Vorhandensein eines normal entwickelten Mesenteriums des Divertikels, eines Mesenteriums, welches das Divertikel selbst mit dem naheliegenden Dünndarm verband. Im Zusammenhang mit der entwickelten Ausdehnung dieses Mesenteriums entstand eine chronische, progressive Verengung des Lumens des Darmes, andererseits aber ergab die breite Oberfläche des ausgedehnten Mesenteriums den besten Boden zur Bildung eines Bruchsackes.

III.

Aus dem Landeskrankenhaus Homburg (Saar).

Unechte Rezidive nach Gallensteinoperationen und deren Ursachen.

Von

Dr. Oscar Orth.

Für gewöhnlich werden als Ursachen für unechte Rezidive nach Gallensteinoperationen, Hernien, Adhäsionen und Entzündungskoliken beschuldigt. Dazu kommen neuerdings Beobachtungen von spastischen Kontraktionen des von Oddi am Mündungsteil des Ductus choledochus beschriebenen Ringmuskels auf die bereits Rostowzew und auch Zander hingewiesen haben. Weiter dürften narbige Nerveneinkeilungen mit Veranlassung sein, wie sie besonders durch den Kehr'schen Wellenschnitt entstehen, dann, wenn die Nervi intercostales durchschnitten sind. Ich erinnere mich hier speziell einer Pat., die sich wegen ihrer postoperativen Schmerzen nochmals nachoperieren lassen wollte und bei der die Beschwerden durch lokale Behandlung (Fibrolysineinspritzungen) behoben wurden. Ähnlich gelagert war ein gleicher Fall aus der Voelcker'schen Klinik in Heidelberg. Auch hier beruhten die Schmerzen der Pat. auf einem schmerzhaften Neurom. Endlich spielen periduodenitische und perigastrische Verwachsungen auf diesem Gebiet, die letzten Endes durch ein Ulcus ausgelöst werden, eine nicht unerhebliche Rolle.

So wurde einer Pat. anderswo mittels Kehr'schen Wellenschnittes die Gallenblase entfernt. Sie behielt ihre früheren Beschwerden und wurde nach 4 Monaten hier nachoperiert. Es fand sich nun für die Klagen im Gallenganggebiet keine Ursache, wohl aber ein Ulcus an der kleinen Kurvatur, das zu ausgedehnten Verwachsungen geführt hatte. Das Ulcus wurde entfernt, und nun ist die Pat. geheilt. Sicherlich wurde bei der ersten Operation das Ulcus deshalb übersehen, weil durch den gemachten Kehr'schen Wellenschnitt das Operationsgebiet in dieser Gegend nicht übersichtlich dargelegt werden konnte, zumal die klinischen Ulcussymptome nicht ausgeprägt waren. Auch bei der Nachoperation fehlten in der Anamnese sowohl klinisch, als auch röntgenologisch auf das Ulcus hinweisende Momente. Der Extramedianschnitt legte die Verhältnisse klar und brachte den gewünschten Erfolg.

Nun wird mir aber jeder Operateur bestätigen, daß es Fälle gibt, bei denen die Patt. nach einer Gallenblasenoperation ikterisch bleiben und die Nachoperation keinen Aufschluß hierfür verschafft. Ich möchte zunächst zwei Beobachtungen hier anzeigen:

I. Fall: Einer Pat. wurde wegen eines Cysticussteines die Gallenblase entfernt, der Cysticusstumpf am Abgang des Choledochus doppelt ligiert, nachdem der Choledochus sondiert und steinfrei befunden war. Das Leberbett wurde übernäht und ein kleiner Streifen eingelegt. Sehr bald nach der Operation leichter Ikterus. 4 Monate später zweite Operation, das Leberbett in Ordnung, doch war es sehr schwer, den Abgang des Cysticusstumpfes zu finden. Derselbe ist mit dem Choledochus median gedreht. Da der Choledochus bei der ersten Operation nachgesehen war, so wurde der Cysticusstumpf aus Gründen, die ich später auseinanderzusetzen habe, in der Umgebung des Leberbettes angenäht. Nach dieser Operation verschwand der Ikterus und die Pat. ist geheilt. Der II. Fall ähnelt diesem genau und erübrigt sich die weitere Beschreibung.

Gerade dieses häufige Fehlen eines zunächst positiven Befundes im Gallengangsystem bei Relaparatomien nach Gallensteinoperationen, die Verlagerungen des Cysticusstumpfes, die ich auf Strukturanomalien des Choledochus zurückführte, veranlassen mich, dem Bau des Ductus choledochus ein besonderes Interesse zuzuwenden. Normalerweise besteht der Ductus choledochus aus einem einschichtigen, zuweilen Becherzellen enthaltenden Zylinderepithel und einem in Tunica propia und submucosa geschiedenen Bindegewebe. Die Tunica propia ist die Trägerin von Gallensteindrüsen, meist kurze, birnförmige, mit Schleimhaut angekleidete Schläuche, sowie vereinzelter longitudinaler und querverlaufender glatter Muskelfasern, deren Zahl wechselt. Dieser normal histologische Bau kann schon sehr früh Veränderungen erleiden, wie wir dies an Leichenpräparaten feststellten und sind wohl so zum Teil wenigstens die idiopathischen Choledochuserweiterungen zu erklären. Wechselt nun die Muskulatur in ihrer Anlage, sowohl hinsichtlich ihrer Stärke, als auch der Zahl der Fasern, so bekommen wir Verhältnisse wie bei der Blase, deren Größe und Ausdehnungskoeffizient von der Wandstruktur abhängt. Hat nun ein Choledochus eine schlecht ausgebildete Muskulatur, so wird er ein auch nur geringes Hindernis für den Gallenabfluß schwerer überwinden, als ein gut muskulär ausgebildeter. Dazu kommt weiter, daß ein Choledochus, dessen Wandtonus gelitten hat, leicht in seiner ursprünglichen Lage sich dann ändert, wenn der Cysticus bis auf einen kleinen Stumpf abgetrennt ist und somit nicht mehr zur Fixation des Choledochus beitragen kann. So erklärte ich mir die Verdrehung des Abganges des Cysticusstumpfes mit dem Choledochus. Daß hierdurch der Gallenabfluß, dessen Druck minimal ist, leidet, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Aus diesen Gründen habe ich den Cysticusstumpf jetzt länger als früher gelassen und befestige ihn noch im Leberbett. So erhält er den muskelschwachen Choledochus in seiner Lage. Dieses Längerlassen ist auch angängig, seit wir wissen, daß die Bildung einer neuen Gallenblase aus dem Cysticusrest kaum vorkommt. Lassen wir den Cysticus länger, so gehen auch die Ligaturen seltener ab. Vielleicht liegt hier die Erklärung, warum die einen Gallusfisteln haben, andere nicht.

Seitdem ich wie oben vorgehe, schließe ich auch die Bauchhöhle und lege nur noch einen kleinen Streifen ein.

Vielleicht bestätigt der eine oder der andere Operateur die oben gemachten Erfahrungen, die sich mir aus den anatomischen Befunden an den Choledochuspräparaten ergeben haben.

IV.

Aus dem Universitätsambulatorium und der Abteilung für orthopädische Chirurgie in Wien. Vorstand: Prof. A. Lorenz.

Arthrodese des Kniegelenkes mittels Verriegelung.

Von

Priv.-Doz. Dr. Julius Hass.

Die Arthrodese des Kniegelenkes wird aus sozialen Gründen wegen der enormen Preise orthopädischer Apparate zu einem immer drängenderen Problem.

Nun ist es vielleicht eine der merkwürdigsten Tatsachen der Gelenkchirurgie, daß die solide knöcherne Ankylose überall dort, wo wir sie direkt anstreben, nur sehr selten vollkommen gelingt, und eine Reihe von mehr oder weniger komplizierten Operationsmethoden gibt Zeugnis von der Schwierigkeit der gestellten Aufgabe.

Bei einem 17jährigen Pat. mit vollständiger Lähmung der unteren Extremität nach Poliomyelitis habe ich vor 2 Jahren die Arthrodese des Kniegelenkes in der Weise versucht, daß ich nach dem Prinzip von Albee mittels Doppelblattkreissäge aus der medialen Tibiafläche einen etwa fingerbreiten Knochenspan heraussägte und denselben in einen entsprechend verlängerten Falz des unteren Femurendes hinaufschob (s. Fig.). Das Periost des Knochentransplantates wurde mit dem Periost der Aufnahmestelle vernäht, das Gelenk im übrigen jedoch intakt gelassen. Nach der Operation wurde ein exakter Gipsverband angelegt, der 3 Monate belassen wurde.

Man könnte diese Methode analog der von mir vor einiger Zeit angegebenen Verriegelung des Hüftgelenkes (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 40) als Verriegelung des Kniegelenkes bezeichnen, nur mit dem Unterschied, daß dort die Ankylosierung sich bei einem durch Tuberkulose zerstörten Gelenke und vollständig extraartikulär, sozusagen paraartikulär, vollzieht.

Nach der Verbandabnahme zeigte sich das Kniegelenk zunächst vollkommen versteift, und im Röntgenbild konnte man die Einheilung des Knochenspans feststellen. Als das Gelenk hierauf freigelassen wurde, findet man schon wenige Wochen danach eine auffallende Federung des Gelenkes, und im Röntgenbild wird entsprechend dem Gelenkspalt eine deutliche Aufhellungszone im Knochentransplantat sichtbar, die eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit mit den pseudarthrosenartigen Zonen aufweist, wie sie von Lexer bei Knochentransplantationen und bei Gelenksverbolzungen beobachtet wurden, und die auf eine gesteigerte Resorption von Knochensubstanz an dieser Stelle schließen läßt.

Es wurde nun das Gelenk neuerdings eingegipst und der Verband erst nach 3 weiteren Monaten wieder abgenommen. Jetzt zeigt sich bei der Untersuchung das Gelenk wieder gefestigt, und die Röntgenkontrolle weist an Stelle der früheren Aufhellungszone eine Verdichtung auf, so daß die Annahme einer Regeneration des Knochentransplantates gerechtfertigt erscheint.

Hierauf wird das Gelenk wieder freigelassen, und nun kommt es allmählich zum Wiederauftreten der Aufhellungszone und zur Entwicklung einer kompletten Pseudarthrose an dieser Stelle.

Nach diesen Erfahrungen ging ich in einem zweiten Fall so vor, daß ich zur Verriegelung des Kniegelenkes auch noch die Anfrischung der Gelenkenden hinzu-

fügte. In diesem Fall wurde eine feste knöcherne Ankylose erzielt, die auch in der Folgezeit keine Störungen erfahren hat. Das Knochentransplantat nimmt, wie man im Röntgenbild verfolgen kann, an der Ankylosierung in lebhafter Weise teil, es zeigt selbst an der kritischen Stelle einen reichlichen Kalkanbau und fügt sich harmonisch in die Struktur der Umgebung ein. Es war also in diesem Fall gelungen, die unsicheren Aussichten der üblichen Arthrodesenoperation durch Verriegelung wesentlich zu verbessern.

Die vorstehenden Befunde sind in zweifacher Hinsicht bemerkenswert:

1) ergibt sich, daß eine intraartikuläre Knochenüberbrückung bei intaktem Gelenk an dem Auftreten von pseudarthrosenartigen Zonen im Bereich des Gelenkspaltes scheitert. Hingegen hat die Methode bei gleichzeitiger Zerstörung des Gelenkknorpels sichere Aussicht auf Erfolg.

2) hat bekanntlich Bier die Ansicht vertreten, daß die Ursache der intraartikulären Pseudarthrosen (Schenkelhalspseudarthrose, Olecranonpseudarthrose usw.) in der Tätigkeit der Synovialflüssigkeit zu suchen ist, und man könnte auch in unserem ersten Fall zu der Annahme gedrängt werden, daß die Synovialflüssigkeit die Knochenapposition im Gelenk verhindert.

Die weiteren Beobachtungen lassen jedoch keinen Zweifel übrig, daß die Entstehung der intraartikulären Pseudarthrose in erster Linie durch mechanische Momente bedingt ist.

Solange das Gelenk vollständig fixiert ist und das Knochentransplantat nur auf Zug und Druck beansprucht wird, findet keine Resorption der Knochensubstanz statt; sobald aber der Gipsverband entfernt wird und eine gewisse Funktion des Gelenkes im Sinn der Abscherung möglich ist, erfolgt vermehrter Knochenabbau an der beanspruchten Stelle und Bildung einer Pseudarthrose.

Diese Vorgänge sind demnach eine Bestätigung der Pommer'schen Auffassung von der Entstehung der Pseudarthrosen und der Roux'schen Lehre, daß die Vorbedingung für die Ausbildung von Knochengewebe »ein gewisser Schutz vor Abscherung bei Wirkung reinen Druckes oder des Wechsels von reinem Druck und Zug« ist.

In mancher Beziehung zeigen unsere Beobachtungen auch eine Übereinstimmung mit den tierexperimentellen Untersuchungen W. Müller's, der bei extraartikulärer Knochenüberbrückung des Sprunggelenkes regelmäßig gegenüber dem Gelenk eine pseudarthrosenartige Zone im Knochentransplantat auftreten sah und dieselbe auf den Einfluß der Funktion des benachbarten Gelenkes und auf eine Wiederholung des Gelenkes an dieser Stelle im Roux'schen Sinne zurückführte.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Voelcker.

Zur Technik des Redressionsverbandes fixierter Knick-Plattfüße.

Von

Privatdozent Dr. Friedrich Loeffler.

Die Mitteilung von Weinert über die Behandlung beweglicher Knick-Plattfüße, besonders bei Kindern, mit dem »Varusschuhsystem« veranlaßt mich, auf eine Verbandtechnik bei der Redression fixierter Knick-Plattfüße hinzuweisen, wie ich sie schon seit längerer Zeit mit sehr gutem Resultat angewandt habe.

Der Grundgedanke ist, daß sich beim Knick-Plattfuß eine entgegengesetzte Drehung zwischen Vorderfuß und Ferse abspielt (Fig. 1). Stellt sich beim Knick-Plattfuß die Ferse in Pronation, so müßte, wenn keine Gegendrehung des Vorderfußes stattfände, der äußere Fußrand vom Boden gehoben werden. Dieses ist aber nicht der Fall, weil der Pat. mit der ganzen Vorderfußfläche eine Unterstützung sucht, und somit den Vorderfuß in Supination bringt. Strasser hat in seinem Lehrbuch der Muskel- und Gelenkmechanik, Bd. III, eingehend die Formveränderung im Vordertarsus und Metatarsus im Sinn einer Detorsion und Supination vorderer Abschnitte gegenüber hinteren aufmerksam gemacht. Daraus ergibt sich, daß die alleinige Anlegung eines redressierenden Gipsverbandes, der den Knick-Plattfuß in die entgegengesetzte Fußdeformität des Klumpfußes, also in Supination-, Spitzfuß- und Adduktionsstellung bringt, nicht richtig ist. Kommt ein so redressierter Fuß aus dem Gipsverband, so steht zwar die Ferse in Supination, aber auch der Vorderfuß. Es muß nun der Pat. mit dem ganzen äußeren Fußrand auftreten. Allmählich versucht aber der Pat. mit dem ganzen Vorderfuß aufzutreten, wofür eine Pronationsstellung erforderlich ist. Dadurch wird auch die Fersenstellung beeinflußt und das anfangs scheinbar gute Resultat zunichte gemacht. Auch v. Bayer hat schon auf die Berücksichtigung dieser Verdrehung der beiden Fußteile zueinander, bei der Anlegung des Gipsverbandes aufmerksam gemacht.

Ich gehe bei der Anlegung des Gipsverbandes bei fixierten Knick-Plattfüßen folgendermaßen vor:

Nachdem der fixierte Knick-Plattfuß des narkotisierten Pat. durch manuelle Redression über einen Keil oder vermittels eines Redressionsapparates gelöst ist und passiv in gute Überkorrektion gebracht werden kann, wird zunächst auf eine gute Supinationsstellung der Ferse geachtet, wozu ich einen Heftpflasterstreifen, an der Außenseite der Ferse beginnend, über diese hinweg an die Innenseite des Unterschenkels anlege, dann wird der Fuß an seiner Außenseite und auf dem Fußrücken, die äußere Fersenseite und die Knöchelgegend gut gepolstert und ein fest sitzender Gipsverband angelegt, wobei der ganze Fuß in starker Supination, Adduktion und Spitzfußstellung steht (Fig. 2). Nach etwa 14 Tagen wird der vordere Teil des Gipsverbandes bis zum Chopart'schen Gelenk entfernt, der Vorderfuß in Pronation und Plantarflexion gebracht und wieder eingegipst (Fig. 3). Nach weiteren 2—3 Wochen wird der ganze Gipsverband abgenommen und mit der Nachbehandlung mit Heißluftbädern, Massage, Bewegungsübungen begonnen. Gleichzeitig erhält der Pat.

Fig. 1.

Rechtseitiger Knick-Plattfuß von hinten. Entgegengesetzte Drehung des Vorderfußes zur Ferse. Die Ferse steht in Pronation, der Vorderfuß in Supination.

Fig. 2.

Erste Phase der redressierenden Gipsverbandbehandlung: Der ganze Fuß steht in starker Supinations-, Adduktions- und Spitzfußstellung.

Fig. 3.

Zweite Phase der redressierenden Gipsverbandbehandlung. Der vordere Teil des Gipsverbandes ist bis zum Chopart'schen Gelenk entfernt und der Vorderfuß in Pronation und Plantarflexion gebracht. Die Ferse bleibt in starker Supinationsstellung fixiert. Der Fuß wird in dieser Stellung eingegipst.

Fig. 4.

Redressierter rechtseitiger Knick-Plattfuß. Die Ferse steht in Supination, der Vorderfuß in Pronation. Gut wiederhergestelltes Fußlängsgewölbe.

Modell-Plattfußeinlagen, ohne die er nicht auftreten darf. Durch diese Behandlungsart werden sehr gute Resultate erzielt (Fig. 4).

Auch bei der Anfertigung von Gipsabgüssen von beweglichen Knick-Plattfüßen achte ich darauf, daß während des Erhärtens der Gipsbinde die Ferse in möglichster Supinationsstellung steht und der Vorderfuß fest auf der Unterlage aufliegt. Dieses erreiche ich durch Druck mit der einen flachen Hand von außen gegen die Ferse und durch Aufdrücken der anderen flachen Hand auf den Vorderfuß.

VI.

Aus der Orthopädischen Universitäts-Poliklinik München.

Zur Veröffentlichung von ten Horn in Nr. 6 ds. Ztschrft.

Von

Privatdozent Dr. Schede.

Die in dieser Zeitschrift 1923, Nr. 6, erschienene Arbeit von ten Horn: »Ein neues künstliches Kniegelenk: Rollkniegelenk« nötigt mich zu folgenden Bemerkungen.

Der Gedanke, prinzipiell vom Scharniergelenk abzugehen und ein künstliches Kniegelenk zu schaffen, das der Funktion des natürlichen Gelenkes nahe kommt, indem es seinen eigenartigen Mechanismus nachahmt, stammt von mir.

Ich habe nach sehr ausgedehnten Versuchen im Jahre 1918 die Notwendigkeit erkannt, an Stelle des Scharniergelenkes mit seiner konzentrischen Bewegung einen Gelenkmechanismus zu setzen, der ein exzentrisches Gleiten zweier Condylen aneinander um eine Kurve erlaubt.

Ich habe diesen Gedanken in der Arbeit »Theoretische Grundlagen für den Bau von Kunstbeinen«, Enke, 1919, eingehend begründet und habe ihn gemeinsam mit meinem Mechaniker Habermann verwirklicht. Eine genaue Beschreibung des Beines in seiner heutigen Form habe ich in der Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 7 veröffentlicht.

Zwecks Verwertung dieser Konstruktion erhielt Habermann im Oktober 1919 ein Angebot der Dersa (Deutsche Ersatzglieder-Gesellschaft Sauerbruch), infolgedessen Habermann eine eigene Abteilung in der Werkstätte der Dersa zum Bau von Kunstbeinen nach unserem Prinzip erhielt. Während Habermann hier arbeitete, hat Werkmeister Biedermann von der Dersa, jetzt Werkmeister der orthopädischen Werkstätte der Chirurgischen Klinik München, sich mit den Prinzipien und der Technik unserer Kunstbeine vertraut gemacht. Nachdem Habermann sich ½ Jahr später selbständig gemacht hatte, erschien zunächst aus der Werkstätte der Dersa ein Kunstbein, das in den Äußerlichkeiten völlig dem unseren glich, das wichtigste Prinzip aber, den Gleitmechanismus verfehlte.

Die jetzt in dieser Zeitschrift veröffentlichte Konstruktion versucht auch in dieser Beziehung meinen Gedanken nachzukommen. Sie übernimmt außerdem ohne Veränderung die wichtige Vorrichtung zur Regulierung der Reibung zwischen den Gelenkflächen.

Die Biedermann'sche Konstruktion ist demnach eine bewußte Nachahmung des Schede-Habermann'schen Kunstbeines. Ob es eine Verbesserung darstellt, mögen die Amputierten entscheiden und ist auch in diesem Zusammenhang unwesentlich.

Ich habe nicht das geringste dagegen, wenn andere versuchen, meine Gedanken auszubauen. Wenn man aber schon die Gedanken anderer benutzt und die Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht, so ist es doch wohl allgemein üblich, dabei auf die wahren Zusammenhänge und den eigentlichen Autor hinzuweisen. Ich bedauere es lebhaft, daß ten Horn die Erfüllung einer so selbstverständlichen Form außer acht gelassen und mich dadurch zu diesen Feststellungen gezwungen hat. Ich überlasse es den Lesern dieser Zeitschrift, sich an der Hand der beigegebenen Abbildung selbst ein Urteil zu bilden.

Praktische Notizen.

1) Praktische Notizen.

1) R. Krobsch (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 24, S. 889) beschreibt die von ihm zur Behandlung des Pleuraempyems benutzten und verbesserten Apparate, einen Trokar, der statt rundem ein ovales Lumen hat, eine aus einer Kuhn'schen Saugmaske durch Umsetzen der Ventile improvisierte Überdruckmaske. Den gleichmäßigen Sog zur Entleerung der Pleurahöhle ruft Verf. durch einen Gummiballon hervor. (Abbildung.)

2) W. Kraess (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 35, S. 1278) erreicht nach Witzel eine rasche Entfaltung der Lungen bei Pleuraempyem, indem für 10—14 Tage ein dünner Gummivorhang vor die Rippenresektionsöffnung lose mit einem Heftpflasterstreifen an seiner oberen Kante befestigt wird.

3) J. Oehler (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 42, S. 1482) behandelt den Kardiospasmus Erwachsener, indem er die Patt. mit einer weichen Magensonde bougiert. Sobald der Widerstand an der Cardia überwunden ist, müssen die Kranken das Schlucken des Schlauches selbst lernen und sich darin üben. Sie werden dann aus der Behandlung entlassen mit der Verordnung, sich in Bedarfsfällen selber zu bougieren. Das physische Moment, selbst ihr Heilmittel in der Hand zu haben, spielt nach Ansicht des Verf.s bei der Behandlung eine große Rolle.

4) Zeller (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 42. S. 1496) wendet bei der akuten und diffusen Peritonitis Schwefelölinjektionen an, die sich bei allen Fällen, die nicht innerhalb von 2 Tagen ad exitum kamen, sehr bewährt haben. Der Puls bessert sich, der aufgetriebene Leib wird weicher, Winde und Stuhl gehen spontan ab; auch beim paralytischen, sowie beim postoperativen Ileus sah Verf. guten Erfolg. Dosis täglich 3—10 ccm Öl (Sulph. praecip. 0,3 + Ol. oliv. 100,0).

5) W. Neumann (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 43, S. 1511) hat einen bequem tragbaren Apparat zur Lufteinfüllung bei der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax beschrieben. Mehrere Abbildungen veranschaulichen die Anwendungsweise.

6) Sonntag (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 37, S. 1134) beschreibt eine aus Metall bestehende aufsteckbare Fingerhülse, mit welcher er die subkutane Fingerstrecksehnenruptur am Endglied behandelt. Die forcierte Streckstellung wird durch eine in der Schiene angenietete, mittels einer Schraube verstellbare Stahlfeder erreicht.

7) K. Fecher (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 33, S. 1217) beschreibt eine instrumentelle Knotenbildung, die er mittels eines der Reverdin'schen Nadel nachgebildeten Instrumentes und einer Pinzette ausführt. (Abbildung).

8) F. v. d. Hütten (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 37, S. 1342) berichtet über die an 65 Kranken gesammelten Erfahrungen mit Solästhin zur Narkose. Vollnarkosen bei Erwachsenen, Rauschnarkosen bei Kindern lehnt Verf. ab, dagegen empfiehlt Verf. zur Rauschnarkose bei Erwachsenen das Solästhin vor dem Chloräthyl, da die Nauseaerscheinungen wesentlich geringer sind, das analgetische Stadium länger anhält und keine Vereisung auf der Maske eintritt, so daß der Verbrauch sich auch billiger als beim Chloräthyl stellt.

9) Grasreiner (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 33, S. 1235) hat einen dem Sahli'schen nachgebildeten Blutdruckmesser konstruiert, welcher demselben gegenüber den Vorteil größerer Handlichkeit besitzt und mittels Karabiner an die Armmanschette angehangen wird. (Abbildung.)

10) Pleikart Stumpf (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 31, S. 1157) beschreibt einen »Parvograph« genannten Zeichenapparat für Röntgenschirmbilder, der mittels eines Storchschnabels gestattet, die Organumrisse in stark verkleinertem Maße auf ein kleines Zeichenpult zu übertragen. R. Sommer (Greifswald).

Infektionen, Entzündungen.

2) **Port. Über Knötchenrheumatismus und verwandte Muskelbefunde.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 326—330. 1922. Juli.)

Aus den verschiedenen Krankheiten, welche zum chronischen Rheumatismus gerechnet werden, läßt sich eine Gruppe herausheben, die alle Zeichen des Rheumatismus aufweist, besonders die Erkältungsursache und die häufigen Exazerbationen im Zusammenhang mit Witterungseinflüssen, die ausgezeichnet ist durch einen deutlich tastbaren Knötchenbefund. Diese Erkrankung befällt sowohl Gelenke als einzelne Muskelgruppen. Während bei Erkrankungen des Gelenkes der Schmerz stets richtig in das Gelenk lokalisiert wird, werden die Beschwerden bei Muskelerkrankungen in entfernte Stellen verlegt, sie strahlen aus (Kopfschmerz bei Erkrankung der Nackenmuskulatur, Schmerzen im Arm und Schwäche in der Hand bei Erkrankung der Schultermuskeln usw.). Der Knötchenrheumatismus heilt stets durch Massage nach Art der schwedischen Gymnasten.

zur Verth (Hamburg).

3) **O. Cozzolino. Carenza liposolubile e rachitismo.** (Pediatria 1822. fasc. 3. Februar 15.)

Verf. spricht sich gegen den ätiologischen Zusammenhang zwischen fettlöslichen Vitaminen A und Rachitis aus, da die besten Heilerfolge bei Rachitis mit Mitteln erzielt werden, welche kein Vitamin A enthalten (Phosphorpräparate, Strahlenbehandlung). Das Vitamin begünstigt lediglich das normale Wachstum.

Mohr (Bielefeld).

4) **Rohdenburg, Krehbiel and Bernhard (New York). Chemical changes of the blood immunization.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. September.)

Durch parenterale Einspritzung von Adrenalin, Proteinen und spezifischen Proteinen, z. B. Typhusbazillen, wird der Blutzuckergehalt und Stickstoffgehalt des Blutes gestört. Diese Störung dauert so lange, bis der Körper die Antikörperproduktion gegen das Antigen erschöpft hat. Wenn Adrenalin oder heterologes Protein eingespritzt wird, ist die Reaktion bei normalen und mit Tumoren behafteten Tieren dieselbe. Bei Anwendung von homologen Proteinen reagierten normale und mit zurückgehenden Geschwülsten behaftete Tiere stärker als Tiere mit spontanen oder langsam wachsenden Tumoren. Herhold (Hannover).

5) **Eduard Melchior. Die allergetische Betrachtungsweise in ihrer Anwendung auf chirurgische Infektionskrankheiten.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Breslau, Geh.-Rat Küttner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 477. 1922.)

Betrachtet man die pyogenen Infektionen vom allergetischen Standpunkt aus, so läßt sich das Stadium der Inkubation als die Phase der Sensibilisierung, das Stadium der Progredienz als die Phase der Überempfindlichkeit, das Stadium der abklingenden Infektion als die Phase der eingetretenen, mehr oder minder vollständigen Immunisierung auffassen.

Es wird versucht, diese Betrachtungsweise für Furunkel, Weichteilphlegmonen, Osteomyelitis acuta infectiosa, Erysipel, septische Allgemeininfektionen durchzuführen. Verf. glaubt, daß eine derartige Betrachtung chirurgischer Infektionen vom allergetischen Standpunkt aus ihre Berechtigung hat und gelegentlich zweckmäßig sein kann. »Ein solcher Einblick vermittelt nicht nur ein besseres Verständnis für die systematische Beurteilung zahlreicher, sonst so schwer einheitlich zu fassender Einzelheiten, sondern dürfte auch geeignet sein, eine rationelle Therapie zu fördern.« Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

6) **Fieling und Viner. Iridozyklitis, Parotitis, Polyneuritis, ein neues, klinisches Syndrom.** (Journ. of neurology and psychopathology Bristol 1922. 2. Nr. 8.)

Verf. beschreibt einen Fall, in dem eine Schwellung beider Parotisdrüsen mit Facialisparese und doppelseitiger Iridozyklitis sich innerhalb 10 Tagen entwickelte. Der Facialis war peripher lädiert, als erstes entstand die Facialisparese, es folgte die Parotisschwellung, die jedoch nur in dem hinteren Teil der Drüse auftrat. In der Folgezeit entwickelte sich noch eine so starke Drucksteigerung in beiden Augen, daß eine Parazenthese gemacht werden mußte. Diese Erkrankung ist bisher 6mal beschrieben worden, die Ursache ist unbekannt.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

7) **H. S. Carter. On causalgia and allied painful conditions due to lesions of peripheral nerves.** (Journ. of neurol. and psychopathol. 1922. 3. 1.)

Die Arbeit basiert auf über 1000 Fällen von Erkrankungen peripherer Nerven, insbesondere von Kausalgie (schmerzhafte, fast völlig auf sensible Bahnen des N. medianus und N. ischiadicus beschränkte Erkrankung) mit örtlichen vasomotorischen Störungen und allgemeiner Hypersensibilität des Nervensystems, also einer schmerzhaften vasomotorischen Neurose infolge Reizung eines gemischten Nerven. Beschreibung von vier klinischen Varietäten des Krankheitsbildes. In den schwersten Fällen entsprechen Symptome und klinischer Verlauf dem von kontinentalen Autoren als Neuritis ascendens beschriebenen Krankheitsbild.

In schweren Fällen ist allein die chirurgische Behandlung wirksam. Neurolyse ist zwecklos, Ausschneidung des erkrankten Nerven in ganzer Ausdehnung der Erkrankung mit End-zu-End-Nervennaht anzuraten. Alkoholeinspritzungen und periarterielle Sympathektomie nach Leriche sind nicht zweckmäßig. Nach der Operation Ionisation der Narbe mit 1%iger NaCl-Lösung, Massage, milde elektrische Reize, passive Bewegungen, Wiedererziehungsübungen.

Mohr (Bielefeld).

8) **A. Theilhaber und H. Rieger. Zelluläre Immunität und Krankheitsdisposition.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—6. S. 78—109. 1922. August.)

Kindliche Lungen setzen der Vermehrung der Tuberkelbazillen einen um so geringeren Widerstand entgegen, je jünger sie sind. Die Ursache liegt in der Armut kindlicher Lungen an bindegewebigem Stroma, an Lymphocyten und Bindegewebszellen. Die Steigerung der Resistenz der Lungen alter Leute gegenüber der tuberkulösen Infektion ist die Folge der Zunahme des bindegewebigen Stroma, der Lymphocyten und Bindegewebszellen. — Im Alter nimmt der Zellgehalt der Arterienwand wesentlich ab, während das Größen- und Dickenverhältnis zunimmt. Das Gewebe gestaltet sich offensichtlich so um, daß es mit den schlechteren Ernährungsverhältnissen auskommt und trotzdem möglichst günstig funktioniert. Das Gewebe, das an die Ernährung offenbar die geringsten Ansprüche stellt, ist das faserreiche, kernarme Bindegewebe. Durch Anhäufung toxischer Substanzen im Blut, insbesondere als Folge des reichlichen Genusses von Fleisch, Alkohol, Nikotin, erleiden die zellarmen Gefäßwände hochgradige Schädigungen, die bis zum Zerfall gehen können. Es entsteht das Bild der Atheromatose. — Epithelkrebs entsteht, wo die Schutzvorrichtungen gegen das Vordringen der Epithelzellen in das Bindegewebe vermindert sind. In der Regel handelt es sich um Kombination der Atrophie der lymphocytären Organe mit einer hochgradigen örtlichen Verarmung des Bindegewebes an Zellen, insbesondere Lymphocyten und fixen Bindegewebszellen. Die vermehrte Proliferation des Epithels ist wohl meist sekundär, doch scheint in einem Teil der Fälle auch eine vermehrte Aggressivität der Epithelzellen neben der Atrophie des Bindegewebes die Entstehung des Krebses zu begünstigen. — Auch die Steigerung der Disposition zu chronischen Gelenkentzündungen im vorgerückten Lebensalter erklärt sich ungezwungen durch qualitative und quantitative Veränderungen des Zellgehaltes der Gelenkteile. — Bei den genannten Krankheiten handelt es sich stets um Angriffe von Noxen auf Gewebe, die nur deshalb erfolgreich sind, weil zelluläre Immunität der Gewebe ungenügend ist. Die Natur beantwortet solche Angriffe mit einer Entzündung. Es wird also bei allen diesen Erkrankungen nützlich sein, künstlich eine Entzündung herbeizuführen. Ein sehr zweckmäßiges Mittel dazu ist die Behandlung mit Diathermie, die durch den Aderlaß und die Einspritzung der Extrakte von lymphocytären Substanzen, insbesondere von Milz und Thymus, unterstützt wird. Außerdem ist es nützlich, große Zellkomplexe, besonders die Haut, künstlich zu reizen.

zur Verth (Hamburg).

9) **Ebersberger. Über die Bedeutung des Blutbildes bei akut entzündlichen chirurgischen Erkrankungen.** Vortrag a. d. VI. Tagung der Vereinigung Bayrischer Chirurgen. München, 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 318—321. 1922. Juli.)

Zur Entscheidung über die Schwere der Infektion und das Vorhandensein von Eiter muß die Polynukleose, nicht die Leukocytose berücksichtigt werden.

Zahlen von polynukleären Leukocyten, die 70 und 80% überschreiten, zeigen Infektion, von 85% und darüber schwere Infektion, meist mit Eiter oder Gangrän, an. Die Menge der Leukocyten läßt lediglich Schlüsse zu auf die Resistenzfähigkeit. Je höher diese Werte, desto besser die Widerstandskraft, desto besser die Prognose und umgekehrt. zur Verth (Hamburg).

10) **Kross. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen von Proteinkörperinjektionen auf infektiöse Prozesse.** (Journ. of med. research Boston XLIII. Nr. 1. 1922.)

Verf. versuchte die Klärung der Frage, ob die Injektion von Proteinkörpern die Widerstandsfähigkeit von Versuchstieren gegen septische Peritonitis, Pneumokokkeninfektion und gegen Mäusetyphusbazillen zu steigern vermag. Er kommt zu einem negativen Resultat und glaubt daher, vor der Anwendung warnen zu müssen. Bemerkenswert ist, daß die Versuche mit Nukleinsäure angestellt wurden, die der Verf. auch zu den Proteinkörpern rechnet.

Vogeler (Berlin-Streglitz).

11) **A. v. Beust (Zürich). Zur Frage der Vaccinationsbehandlung bei Osteomyelitis.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 35.)

Verwendet wurden, wenn irgend möglich, Autovaccine, die pro Kubikzentimeter 500 Millionen Keime enthielten. Einigemal kam auch polyvalente Vaccine zur Anwendung. Zu Beginn wurde $^1/_{10}$ ccm, also 50 000 Keime, gegeben, nach 3—4 Tagen die doppelte Dosis und so fort, bis 5—10 Milliarden Keime erreicht waren. Reizerscheinungen wurden nie beobachtet.

Neben der Behandlung mit Vaccination wurden die akuten und subakuten Fälle mit Inzision und Drainage angegeben. Alle akuten Fälle wurden momentan geheilt nach 1—5 Monaten entlassen, alle subakuten nach 2—10 Monaten.

Nur in zwei Fällen hatte man den entschiedenen Eindruck, daß die Vaccination den Verlauf günstig beeinflußt habe.

Bei den chronischen Fällen wurde einmal eine auffallend rasche Ausheilung nach Ausstoßung eines Sequesters beobachtet, sonst nur geringe Beeinflussungen in günstigem Sinn, die vielleicht als Folge der Vaccination aufgefaßt werden könnten. Borchers (Tübingen).

12) **Ledderhose. Erysipel und blauer Eiter.** Vortrag a. d. VI. Tagung der Vereinigung Bayrischer Chirurgen. München, 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 322—326. 1922. Juli.)

Bei frischen Erysipelfällen, bei denen die Streptokokkeninfektion in der Wunde selbst festen Fuß gefaßt hat, die Wunde also nicht nur als Eingangspforte dient, und das Erysipel nicht der Ausdruck einer allgemeinen Streptokokkensepsis ist, wirkt eine hinreichend virulente Pyocyaneusinfektion, die in wäßriger Aufschwemmung vom Verband aus in die Wunde gebracht wird und eine möglichst reichliche Sekretion anregt, abschwächend und heilend auf die erysipelatöse Infektion. Die reichliche Sekretion bewirkt eine Ausschwemmung und einen gegen die Wunde gerichteten Lymphstrom, welche zusammen mit dem antibakteriellen Einfluß des Serums und der Leukocyten die Wunde und ihre Umgebung von der erysipelatösen Infektion befreien. zur Verth (Hamburg).

13) **Emil Schwarzkopf. Eine seltene Varietät von Mumps epidemica.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 22.)

Beschreibung eines Falles von Mumps bei einem 11jährigen Mädchen. Es handelte sich um eine isolierte Erkrankung der rechten Glandula submaxillaris. In der Gegend des rechten Unterkieferwinkels bestand eine zunächst weiche, wenig verschiebliche Geschwulst, die als eine von den Zähnen ausgehende Affektion, dann als Hämatom diagnostiziert wurde. Die Diagnose konnte erst nach einigen Tagen, als der lappige Bau der Geschwulst, deren Lokalisation jetzt der Glandula submaxillaris entsprach, deutlich zutage trat, sicher gestellt und durch die Erkrankung der Mutter an einer typischen Parotitis epidemica verifiziert werden.

Nissen (München).

14) **A. D. Kaiser. Wound-diphtheria ad.** (Arch. of pediatr. 1921. 38.)

Fall von Wunddiphtherie bei einem 16jährigen Mädchen mit Ausgang von einer Empyemoperationswunde; Exitus. Nachweis von Diphtheriebazillen in der Pleuramembran.

Mohr (Bielefeld).

15) **Franko. Sulle Leishmaniosi nel Potogallo.** (Med. ital. 1922. Feburar. Ref. Morgagni 1922. Oktober 5.)

In Portugal sind in der letzten Zeit, namentlich an der Küste, mehrfach Fälle von Kala-Azar beobachtet worden. Verf. selbst berichtet über 15 Fälle, die namentlich Kinder betrafen. Die Krankheit äußert sich durch Milz- und Leberschwellung, Haut- und Schleimhautgeschwüre sowie hochgradige Anämie. Durch Aspiration von Milzblut, die mit einer feinen Nadel ausgeführt wird und ungefährlich ist, wird die Diagnose gesichert, da sich im aspirierten Milzblut stets das Leishman'sche Troposoma findet. Das Troposoma wird auch in den Lymphdrüsen, in der Leber und in den Geschwüren angetroffen. Die Geschwüre gehen zuweilen bis auf den Knochen und zerstören ihn. Die Zahl der roten Blutkörperchen kann bis unter 1 Million sinken. Über Behandlung und Prognose wird nicht berichtet.

Herhold (Hannover).

16) **Masci (Roma). Il Sodokn.** (Riv. osped. 1922. Juni 15—30.)

Mit Sodokn wird ein durch Rattenbiß entstandenes intermittierendes Fieber bezeichnet. Der kleine Biß heilt zunächst zu, nach Verlauf 1 Woche oder 1 Monats tritt unter Schüttelfrost Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen und ein Erythem auf. Die Bißstelle zeigt Entzündung und Ödem. Das Fieber fällt nach einigen Tagen kritisch ab, nach 2—3 Tagen stellt es sich wieder ein. Diese Anfälle wiederholen sich, Lymphdrüsen- und Leberschwellung, sowie Nierenentzündung werden als Komplikationen beobachtet. Die Krankheit wird durch eine nach Giemsa färbbare Spirochäte verursacht, die sich auf Pferdeserum züchten und im Blutstropfen leicht nachweisen läßt. Die Krankheit kommt vorwiegend in Japan und China, sporadisch auch in Amerika, England und Italien vor. Die Prognose ist günstig, als Heilmittel gilt Salvarsan.

Herhold (Hannover).

17) **Maschi (Roma). Su due casi clinici di sodokn.** (Riv. osped. 1922. Juli 15.)

Verf. berichtet über zwei Fälle der als Sodokn in Japan und China bezeichneten und bisher nur durch Rattenbiß hervorgerufenen Krankheit. In den geschilderten Fällen war aber einmal die Erkrankung nach Katzen- und einmal nach Eichhörnchenbiß eingetreten. Die kleinen Wunden heilten zunächst schnell zu, dann aber trat nach 1 Woche intermittierendes Fieber von kurzer Dauer ein, das krisenartig abfiel, sich aber in Zwischenräumen von 2—3 Tagen wiederholte.

Während des Fiebers schwollen der gebissene Finger und die Hand phlegmonös an, Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung traten hinzu, an den Armen wurde ein teils erythematöser, teils nesselartiger Ausschlag sichtbar. Das Fieber war weder durch Antistreptokokkenserum, noch durch Collargol beeinflußbar. In dem aspirierten Saft einer Lymphdrüse konnte nach Färbung mit chinesischer Tusche als Ursache die von Futaki (Japan) entdeckte Spirochaeta muris nachgewiesen werden. Durch einige Salvarsaneinspritzungen wurden beide Fälle geheilt. Bemerkenswert ist, daß in beiden Fällen die Wassermann'sche Reaktion positiv war. Bisher ist angenommen, daß diese als Sodokn bezeichnete Krankheit nur durch Rattenbiß hervorgerufen würde. Aus den geschilderten zwei Fällen zieht Verf. mit Recht den Schluß, da die Spirochäte auch im Maul anderer Nager, sowie jener Tiere vorkommt, die Ratten fressen, wie z. B. Katzen, Wiesel, Marder u. a. Er schlägt vor, die Krankheit als Spirochätose nach Biß von Nagetieren zu bezeichnen.

Herhold (Hannover).

18) Eckert. Erfolgreiche Behandlung der menschlichen Aktinomykose mit Yatren. Univ.-Ohrenklinik Jena, Prof. Wittmaack. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 36.)

Durch allmählich steigende intravenöse Yatreninjektionen gelang es, ein umfangreiches inoperables Aktinomykom des Kehlkopfs und des Halses, bei dem Jod und Röntgentherapie versagt hatten, ohne störende Nebenerscheinungen restlos zu beseitigen. Die hierbei schließlich injizierten Höchstdosen von 100, ja sogar 150 ccm einer 5%igen Yatrenlösung zeigen, daß auch beim kranken Menschen größere Mengen, als bisher üblich waren, ohne Schaden gegeben werden können, wenn alle bei der Schwellenreiztherapie erforderlichen Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden.

Die Annahme einer direkten Giftwirkung des Yatrens findet durch die vorliegende Beobachtung keine Bestätigung. Glimm (Klütz).

19) Baum und Schumann. Beiträge zur Serodiagnostik der aktiven Tuberkulose. (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 37 u. 38.)

Verff. haben die Daranyi'sche Methode der Serumausflockung (bei toxischen, durch Zellzerfall in den Geweben bedingten Krankheitsfällen) angewandt bei der Lungentuberkulose. Die Anzahl der Fälle betrug 197, davon waren 52 Tuberkulosefälle mit positivem Bazillenbefund, 41 bazillenfreie, aktive Tuberkulosen, 38 Tuberkulosefälle im Stadium des immunisierten Infekts, 2mal Pertussis, 12mal akute Bronchitis, 5 Graviditäten, 1 Angina follicularis, 1 akute Nephritis, 55 suspekte Fälle aus tuberkulösem Milieu. Das Ergebnis war, daß die tuberkulosefreien Fälle negativ reagierten; sehr stark reagierten schwere Phthisen mit positivem Bazillenbefund, die Reaktion war bei den unbehandelten Fällen stärker als bei den in Behandlung befindlichen. 3mal fiel die Reaktion trotz positivem Bazillenbefund und klinisch sowohl wie röntgenologisch sichergestellter Tuberkulose negativ aus. Vogeler (Berlin-Steglitz).

20) H. Trenkel. Zur Diagnose der aktiven Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung des Fornet'schen Serodiagnostikum. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 39.)

Bericht über ein neues Verfahren zur Tuberkulosediagnostik, das von Fornet und Christensen stammt, und das auf der Agglutination der Tuberkelbazillen durch Serum Tuberkulöser beruht. Es gelang diesen Autoren, die Bazillen von

ihrem Wachsmantel zu befreien und sie dadurch für die Agglutination verwendbar zu machen.

Technik muß im Original nachgelesen werden.

Das Serum erwachsener Gesunder weist einen Agglutinationstitre von 20—80 auf, dasjenige aktiv Tuberkulöser mit wenigen Ausnahmen einen Titre von 100 und höher. Eine Verwendung dieser Methode ist aber nur nützlich bei gleichzeitiger Verwendung der klinischen Symptome. Borchers (Tübingen).

21) **G. Magnus und J. Duken (Jena). Über Rachitisbehandlung.** (Archiv f. orthop. u. Unfallschirurgie Bd. XXI. Hft. 1. S. 43—52. 1922.)

Während im vollen Widerspruch zu früheren Anschauungen von neueren Autoren die orthopädisch-chirurgische Behandlung im floriden Stadium der Krankheit verlangt wird, präzisieren Verff. ihren Standpunkt dahin, daß sie bei dem elenden Allgemeinzustand der Kinder der Narkose und der sie begleitenden Pneumoniegefahr wegen die Korrektur der verkrümmten Glieder im floriden Stadium der Rachitis ablehnen. Ein derart erkranktes Kind muß erst in antirachitische Behandlung genommen, muß vor allem der Strahlenbehandlung mit kurzwelligem Licht (künstliche Höhensonne) zugeführt werden. Die Röntgenkontrolle zeigt die fortschreitende Heilung. Unter starker Kalkablagerung wird der Knochen allmählich stabil. Der schlechte Allgemeinzustand ist beseitigt. Auf diesen Zeitpunkt, in das Stadium der Ausheilung hinein, verlegen Verff. die Korrektur. Die Narkose ist nicht mehr zu fürchten. Der Knochen ist noch relativ leicht zu biegen, und der Gipsverband kann unter Fortdauer der Bestrahlungsbehandlung angelegt werden, ohne Sorge vor Inaktivitätsatrophie des Knochens, weil der rachitische Knochen nach Untersuchungen der Verff. im Stadium der Ausheilung trotz Ruhigstellung seinen Kalk weiter apponiert. Für Deformitäten mit ausgeheilter Rachitis wird die lineäre, perkutane Osteotomie empfohlen. Die unblutige Redression durch maschinelle Osteoklase wird abgelehnt. Sehr harte Knochen werden nach dem Verfahren von Anzoletti und Röpke für 5—6 Wochen in pathologischer Stellung eingegipst und nach Eintritt der Inaktivitätsatrophie und erfolgtem Abbau des Kalkes bequem redressiert (Erweichungsgipsverband).

Alfred Peiser (Berlin).

22) **F. Satta. Sulle artropatie tabetiche.** (Arch. di ortopedia XXXVII. 3. 1922.)

Hinweis auf die Schwierigkeiten der Deutung der Genese der tabischen Arthropathien, bei denen sich neben den ohne weiteres auf trophische Störungen zurückführbaren Erscheinungen weitgehender Atrophie auch hypertrophierende Prozesse finden, die nicht ohne weiteres auf die von Charcot angenommene Störung der Funktion der spinalen Ganglien im Sinn einer krankhaften Sensibilitätssteigerung zurückgeführt werden können. An einem ausführlich mitgeteilten Falle beginnender Tabes mit ausschließlich hypertrophierender Form der Arthritis deformans der Hüfte und hyperostotischer Osteoperiostitis des linken Sprunggelenkes (lediglich einzelne Fußwurzelknochen zeigen Atrophie) wird auf die Bedeutung hingewiesen, die rein entzündliche Erkrankungsformen für die Genese der tabischen Gelenkentzündungen haben können. M. Strauss (Nürnberg).

23) **Ph. Erlacher (Graz). Direkte Muskelprüfung zur Prognose der poliomyelitischen Lähmungen bald nach dem akuten Anfall.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 49.)

Angeregt durch die direkte elektrische Muskelprüfung, wie sie Perthes am freigelegten Muskel bei Operationen vorgenommen hat, hat Verf. bei poliomyeli-

tischen Lähmungen mittels direkt durch die Haut in den Muskel eingestochener Nadeln die direkte Erregbarkeit des Muskels festgestellt und aus den Ergebnissen diagnostische und prognostische Schlüsse gezogen. Er konnte in der Regel konstatieren, daß die Muskeln, deren direkte faradische Erregbarkeit während der ersten Monate nach dem akuten Anfall nicht unter ein Drittel der normalen Stromstärke sinkt, sich wieder erholen, während Muskeln, die erst bei voller Rolle oder Anwendung des Kernes direkt erregbar sind, keine brauchbare Besserung mehr aufweisen. Wenn man ferner bei direkter Nadelprüfung mit relativ großem Rollenabstand eine rasche Zuckung und deutlichen motorischen Effekt erzielen kann, wird der Muskel in der Regel nicht schwer geschädigt sein. Also Sinken der direkten faradischen Erregbarkeit nicht unter ein Drittel des Normalen und Auslösbarkeit einer kräftigen Zuckung mit deutlichem motorischen Effekt bei Verminderung des Rollenabstandes um einige Zentimeter sind prognostisch günstige Zeichen. Glimm (Klütz).

24) **Léorat. Les localisations rares des paralysies diphtéritiques.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 72. 1922.)

Man unterscheidet zwischen lokalisierter und allgemeiner Form. Die lokalisierte Form tritt meist am Erkrankungsherd auf, deshalb ist die Gaumen-, Pharynx- und Glottislähmung so häufig. — Die allgemeine Form entwickelt sich langsam und betrifft nach und nach verschiedene Muskelgruppen. Die Gaumensegellähmung steht an der Spitze, dann folgen nach der Häufigkeit die Akkommodationslähmung und Paraplegien von der angedeuteten bis zur ausgesprochenen Form. Die Muskulatur des Nackens der oberen Extremität, des Rumpfes können bei der akuten und allgemeinen Form betroffen werden. — Seltene Lokalisationen erstrecken sich auf die Muskeln der Eingeweide. Lindenstein (Nürnberg).

25) **C. Castelluci. Cinque casi di pustula maligna curati e guarati con il solfato di rame.** (Gazz. med. napoletana 1922. Nr. 18. Ref. Morgagni S. 492. 1922. November 5.)

Verf. behandelte mit Erfolg fünf Fälle von Milzbrandpusteln mit grüner Kupfersalbe, die er durch Mischen von ½ Eigelb mit 1 g Kupfersulfat herstellte. Die Salbe wurde einmal täglich aufgestrichen, darüber Gaze gelegt. Nach 7 Tagen hatte sich der Schorf abgestoßen und guten Granulationen Platz gemacht. Die endgültige Vernarbung erfolgte schnell. Herhold (Hannover).

26) **Pierre Moulonguet. De quelques traitements récents du rhumatisme blennorragique.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 71. 1922.)

Man kann jetzt mit großer Aussicht auf Erfolg gonorrhoische Gelenkserkrankungen behandeln. Gegen die polyartikuläre Form der Erkrankung scheint die Vaccinotherapie das beste Mittel zu sein. Gegen wäßrigen und eitrigen Erguß gibt die Arthrotomie mit frühzeitigen Bewegungen und die Serumtherapie glänzende Erfolge. — Gegen die pseudophlegmonöse Periarthritis, die bisher unheilbare ankylosierende Form, wird die intraartikuläre Serumtherapie frühzeitig angewandt. Mit einer kurzen Serie täglicher Einspritzungen scheint man vollkommene Heilung zu erhalten. Lindenstein (Nürnberg).

27) **F. de Quervain (Bern). Röntgenbild und therapeutische Indikation bei Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 42.)

Röntgenologisch ist Differentialdiagnose zwischen Knochentuberkulose und Sarkom oft nicht leicht zu stellen.

Das Röntgenbild ist für die Diagnose zwar äußerst wichtig, spielt aber bezüglich der Indikationsstellung nur ausnahmsweise eine Rolle. Dasselbe gilt für die Weiterverfolgung eines Falles während der Behandlung.

Borchers (Tübingen).

28) **Flesch-Thebesius. Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose an der Frankfurter Chirurgischen Klinik.**

Überblick über die Organisation der Bekämpfung der chirurgischen Tuberkulose an der Frankfurter Klinik:

Großer Sonnengarten am Main, auch ambulant besucht, daneben Außenstation im Taunus; die chirurgisch Tuberkulösen liegen zusammen auf einer Station, auch die Poliklinik hat eine Unterabteilung für chirurgische Tuberkulose, die gleichzeitig als Beratungsstelle dient. Wöchentlich werden die stationären Patt. von einem Lungenspezialisten untersucht. Es zeigte sich, daß 60% aller Fälle neue bzw. alte Lungenherde aufwiesen. Die Besonnung, Stauungs- und Jodbehandlung wird genau nach dem Muster von Hohenlychen durchgeführt. Bei Gelenkprozessen wird großer Wert auf die Entlastung unter möglichster Vermeidung der Fixation gelegt. Bei Stationskranken wird grundsätzlich Pirquet und Mantoux'sche Stichreaktion mit Alttuberkulin 1 : 1000 und 1 : 10 000 ausgeführt. In zweifelhaften Fällen wird auch die subkutane Tuberkulinreaktion angewandt, und zwar wird bei Erwachsenen gleich mit 1 mg begonnen.

Jüngling (Tübingen).

29) **Pavone. Pioterapia tuberculare.** (R. accad. d. science med. di Palermo 25 febbraio 1922. Ref. Morgagni 1922. November 15.)

Verf. behandelte zwei Fälle hartnäckiger Knochentuberkulose mit subkutanen Injektionen einer Flüssigkeit, die er durch Filtration und Sterilisation des Eiters eines kalten Abszesses eines anderen Kranken hergestellt hatte. Nach seiner Ansicht sind in solchen kalten Abszessen spezifische Antikörper vorhanden. Der von ihm mehrfach untersuchte Eiter tuberkulöser kalter Abszesse enthält selten den Tuberkelbazillus oder Much'sche Granula, niemals andere Bakterien, wenn keine Punktion vorhergegangen ist. Er glaubt, das Verfahren empfehlen zu können, da die beiden Fälle von Knochentuberkulose unter der Behandlung mit der Eiterflüssigkeit günstig verliefen. Herhold (Hannover).

30) **Über Wesen und Anwendung der Tuberkulosevaccine Tebecin-Dostal, mit Literaturauszügen.** (Mitteilungen a. d. wiss. Abteilung d. Biophorma-Ges. Wien Jahrg. 1. Hft. 1. 1922. August.)

Empfehlung des Mittels durch die Biopharma-Ges. in den von ihr gegründeten neuen wissenschaftlichen Mitteilungen. Das Mittel ist eine fettfreie Tuberkelbazillenvaccine, welches in der Literatur mehrfach günstig beurteilt wird.

Glass (Hamburg).

31) **E. Walther (Zürich). Die Röntgenbehandlung der Tuberkulose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 42.)

Orientierender Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung der schweizerischen Röntgengesellschaft. Verf. empfiehlt, bei jeder Form der Tuberkulose zunächst kleine Strahlenmengen zur Anwendung zu bringen — etwa 25—30% der HED. Die Dosis über 40% hinauszusteigern hat keinen Zweck, weil die hierauf nicht reagierenden Fälle als refraktär zu betrachten sind. Homogene Strahlung

wird gewährleistet durch das »fixierte Einheitsfilter«, das den besten Schutz gegen Verbrennung darstellt.

Ein Versuch mit Röntgenbestrahlung sollte bei allen Formen der Tuberkulose unternommen werden. Auszunehmen sind nur solche Fälle, deren Allgemeinbefinden zu sehr alteriert ist; ferner käsige und eitrige Prozesse, die nicht nach außen drainiert werden können. Das Röntgenverfahren leistet nur Gutes in Verbindung mit den übrigen Methoden der Behandlung.

Borchers (Tübingen).

32) **Hilse. Beitrag zur konservativen Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.** Chirurg. Abteilung d. Krankenhauses Libau. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 36. S. 1307.)

Sogar in dem kurzen Sommer in Libau in der Tiefebene wurden mit der Heliotherapie ganz gute Erfolge erzielt. Es wurden Allgemeinbestrahlungen nach Rollier gemacht, wo möglich wurde gestaut und allen Patt. innerlich Jod gegeben. Die Patt. lagen auf Betten mit fester, unnachgiebiger Matratze, an die sie mit Stoffgurten befestigt wurden, in Extension. Als Kriterium für den Wert der Behandlungsart soll 1) die Schnelligkeit, 2) die Gründlichkeit (Rezidivfreiheit) und 3) das funktionelle Endresultat dienen. Besònders im dritten Punkt ist die Heliotherapie zweifellos erhaben über der Resektion.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

33) **Anschütz (Kiel). Über chirurgische Komplikationen bei Trichocephalus- und Oxyurisinfektion.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 44.)

A. berichtet über zwei Fälle von zirkumskripter Typhlitis mit coecocoecaler Invagination. die einmal durch Trichocephalus und einmal durch Oxyuren hervorgerufen war. In einem weiteren Fall war durch Oxyuren eine ileocoecale Invagination veranlaßt. Die Fälle dürften kaum so isoliert dastehen, wie es bisher erscheint. Man wird in Zukunft bei Invaginationen genaue Blutuntersuchung und Stuhluntersuchung auf Würmer und Eier machen müssen. In zwei weiter mitgeteilten Fällen von periproktitischen Abszessen waren Oxyuren die Veranlassung gewesen. Beschreibung der histologischen Befunde. Glimm (Klütz).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

34) **Wolf (Köln). Unblutige Transplantation.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 33. S. 1217.)

Nach Vorbereitung im Sodafußbad werden die Schwielen der Sohlenhaut nach Art von Thiers'schen Läppchen benutzt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

35) **Scholten. Infusion und Bluttransfusion.** Praktische Ergebnisse d. Geburtshilfe u. Gynäkologie IX. 114 S. München u. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1922.

Nach einer Einleitung über das Wesen und den Begriff der Infusionstherapie gibt S. einen geschichtlichen Überblick über das Auf und Ab der Ansichten über Wert und Unwert. Besprechung der Theorien, fremder und eigener Versuche. Mitteilung der klinischen Erfahrungen. Bei der Technik geht S. auf die verschie-

denen Methoden der direkten und indirekten Bluttransfusion ein und meint, daß die indirekte Transfusion die Methode der Wahl ist und wohl bleiben wird.

Die Arbeit gibt eine gute Übersicht über den jetzigen Stand der Ansichten über das ganze Gebiet. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

36) Th. Naegeli. **Blutersparnis und Blutersatz in der Chirurgie.** (Therapie der Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 9. 1922.)

Kurzgefaßte, kritische Übersicht über die modernen Methoden der Blutersparnis und des Blutersatzes. Bericht über gute Erfahrungen mit direkter Bluttransfusion, die an der Bonner Chirurgischen Klinik nach der Oehlecker'schen Methode ausgeführt wird. Schwere Störungen im Sinne der Hämolyse wurden unter 20 Transfusionen nicht beobachtet. Krabbel (Aachen).

37) H. F. Höst. **Zur Technik der Bluttransfusion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 39. S. 1302.)

Verf. wendet sich auf Grund eigener sowie namentlich im feindlichen Ausland gesammelter Erfahrungen gegen die hauptsächlich von Oehlecker beschriebene Methode der direkten Bluttransfusion und hält die indirekte Transfusion von Zitratblut für vorteilhafter. Beschreibung der vom Verf. angewandten Methodik sowie der serologischen Vorprobe. R. Sommer (Greifswald).

38) R. Feissly. **Etude sur l'action des extraits d'hypophyse sur la coagulation sanguine.** (Presse méd. 92. 1922. November 18.)

Eine exakte Nachprüfung der Angaben Wigger's über die spezifisch hämostyptische Wirkung des Hypophysenhinterlappenextraktes, vor allem bei Lungenblutungen, ergab, daß es sich hierbei nicht um eine spezifische Wirkung handelt. Der thermostabilen Elemente aller Organextrakte verhalten sich nämlich hinsichtlich der Blutkoagulation wie schwach konzentrierte Peptonlösungen, die bei intravenöser Injektion einen hämoklasischen Schock bedingen, der im Beginn die Koagulation des Blutes deutlich vermehrt. Bei subkutaner Darreichung fehlt jede blutdruckmindernde Wirkung, während 1—2 Stunden nach der Injektion eine koagulationsfördernde Wirkung beginnt. M. Strauss (Nürnberg).

39) Paul Manasse (Berlin). **Über doppelte Nervenpfropfung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 665—685. 1922.)

So wenig zweifelhaft es sein kann, daß bei jedem Nervendefekt zunächst die direkte Naht der Stümpfe angestrebt werden muß, so bleiben doch Fälle übrig, in welchen die direkte Nahtvereinigung auf keine Weise gelingt. Gerade für diese Fälle sehr großer Defekte, besonders wenn sie mehrere benachbarte Nerven betreffen, empfahl v. Hofmeister seine Methode der »doppelten bzw. mehrfachen Nervenpfropfung«, deren Anwendungsbreite er für fast unbegrenzt ansah. Die Methode wurde, da ihr die Praxis nicht entsprach, abgelehnt; M. verfügt über günstige Resultate beim Menschen und erörtert die Methode der Doppelpfropfung nach der physiologischen und klinischen Seite. Genaue Wiedergabe der 8 Krankengeschichten. Ein Fall konnte nicht nachuntersucht werden, das Ergebnis der übrigen ist: vollkommene oder nahezu vollkommene Heilung in 3 Fällen, teilweise Besserung in 1 Fall, Mißerfolg in 3 Fällen. Bei näherer Betrachtung der operierten Fälle fällt sofort auf, daß Heilungen nur bei der Doppelpfropfung des gelähmten Radialis auf den N. medianus erzielt wurden. Für den Erfolg der Operation ist bedeutungsvoll die Unversehrtheit desjenigen Nerven, in welchen

die Stümpfe des gelähmten Nerven eingenäht werden. Die Forderung v. Hofmeister's, eine Schädigung des »Brückennerven« zu vermeiden, ist nach M.'s Meinung nicht nur praktisch unerfüllbar, sondern geradezu falsch. Gegenüber der Plastik mittels gestielter Nervenlappen, der freien Verpflanzung von Nervenstücken, der Heteroplastik und der Tubulisation besitzt die Doppelpfropfung den Vorzug, lebensfähige Nerven als Ersatzmaterial zu benutzen.

B. Valentin (Heidelberg).

40) **Seifert. Ein Beitrag zur Frage der trophischen Geschwüre.** Chirurg. Klinik Würzburg, König. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 34. S. 1253.)

Aus 2 Fällen von Gefäßoperationen (1. Fall Vena femoral. unterbunden, Ast reseziert und zirkulär genäht, 2. Fall Unterbindung von Art. und Vena femoral. in der Kniekehle) zieht S. den Schluß, daß nicht die Ermangelung der Blutzufuhr, sondern die Unterbrechung des periarteriellen Sympathicusgeflechtes an den folgenden trophischen Störungen schuld sei. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

41) **F. Brüning. Der Angiospasmus in der Pathogenese der vasomotorisch-trophischen Neurosen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 47. S. 1572.)

Verf. fand bei 3 Patt. mit Raynaud'scher Krankheit, Sklerodermie sowie spastischer Parese nach Querschnittsentzündung des Rückenmarkes (tuberkulöse Spondylitis) bei Freilegung der Art. brachialis nach Leriche, daß der Angiospasmus bis zur Einmündung der Art. brachialis in die Art. axillaris hinauf bestand. In 2 Fällen volle Heilung, im 3. weitgehende Besserung. Genaue Indikationsstellung sowie Beschreibung der Operation. R. Sommer (Greifswald).

42) **Franckel-Lévy et E. Juster. Le syndrome endocrino-sympathique de la pelade.** (Presse méd. 79. 1922. Oktober 4.)

Eine Zusammenstellung der verschiedenen Störungen der inneren Sekretion und der Reflexanomalien vor allem von seiten des Sympathicus, die sich bei dem Haarausfall geltend machen, ergibt, daß es sich bei diesem vielfach um Schilddrüsenanomalien, weiterhin um Hypophysen- und Ovarialstörungen handelt. Bei den Reflexanomalien steht im Vordergrund eine sehr langandauernde Hautnachrötung, die oft urtikariaartige Formen annimmt; weiterhin ist die Neigung zu Blutungen auffällig. Ebenso ist fast durchweg der okulocardiale Reflex ultrapositiv, während der pilomotorische Reflex im Bereich der Alopecie verschwindet und erst beim Eintritt neuer Haarbildung wieder erscheint. Auch der Naso-Facialreflex zeigt die Störungen, die sonst bei Sympathicusstörungen beobachtet werden, so daß die Verff. zum Schluß kommen, daß der Haarausfall in einer Reihe von Fällen durch Störungen des endokrino-sympathischen Systems bedingt sind, die wohl in einer Veränderung der sympathischen Haarfasern ihren Ausdruck finden. Therapeutisch ergibt sich die Notwendigkeit der Opotherapie, die durch den galvanischen Strom und die Röntgenbestrahlung der als sympathisches Relais in Betracht kommenden Schilddrüse unterstützt werden kann.

M. Strauss (Nürnberg).

43) **Sencert et Blum. Le traitement chirurgical de l'obstruction des grosses artères des membres.** (Presse méd. 79. 1922. Oktober 4.)

Nach den Erfolgen der Gefäßnaht bei den Verletzungen der großen Gefäße erscheint auch der Versuch berechtigt, die Verstopfung der großen Gefäße der Extremitäten chirurgisch anzugehen. Die Verff. berichten über einen Fall, bei

dem es sich bei einem 60jährigen Mann mit Aortenaneurysma um eine Embolie der Axillaris handelte und bei der nach den ersten Stunden der Embolus durch Arteriotomie entfernt werden konnte, worauf das pulslose, bereits paralytische Glied sich rasch erholte. Nach Anführungen der bisher bekannten analogen Fälle wird betont, daß die Spontanthrombose bei arteriellen Läsionen im allgemeinen so ausgedehnt ist, daß die Entfernung des Thrombus keine Aussicht auf Erfolg bietet. Bei den durch Trauma bedingten Thrombosen (Kontusionen) bilden in leichten Fällen die Arteriotomie mit nachfolgender Abspülung mit Natriumzitrat, in schweren Fällen die zirkuläre Naht die Methode der Wahl. Bei der Verstopfung durch Embolie ist die Entfernung des Embolus mit nachfolgender Naht eine einfache logische Operation, die in allen Fällen versucht werden sollte.

M. Strauss (Nürnberg).

44) **Kiroka Mizoguchi. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Muskelatrophie bei Gelenkerkrankungen.** Orthopäd.-Chirurg. Klinik der Kyuschu-Universität zu Fukuoka, Japan, Prof. Masao Sumita. (Mitteilungen a. d. Med. Fakultät der Kyuschu-Universität Fukuoka, Japan Bd. VI. Hft. 1. S. 1. 1922. Verlag der Universität.)

Die arthrogene Muskelatrophie der Kniegegend befiel stets den Quadriceps, der im Durchschnitt 23,8% Gewichtsabnahme erfuhr. Diejenigen Muskeln, die in inniger anatomischer Beziehung zu dem Gelenk stehen, erlitten eine auffallend starke Atrophie. Versuche, durch chemische Stoffe Muskelatrophien zu erzeugen: Höllenstein, Chlorzink, Jodtinktur, Alkohol. Untersuchungen über die Muskelatrophie bei Einwirkung von hochvirulenten Streptokokken, nach Anlegen von Gipsverbänden, nach Injektion von tuberkulösem Eiter, von Tuberkelbazillen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

45) **E. Ettore. Gli esiti a distanza della cura delle paralisi spastiche.** (Arch. di ortoped. XXXVIII. 3. 1922.)

Bericht über die Erfolge der Orthopädischen Klinik in Mailand bei der Behandlung von 176 Fällen spastischer Lähmung, die 1903—1919 zur Beobachtung und Behandlung kamen und von denen 107 Fälle genau nachuntersucht werden konnten, so daß sie für die die Dauerresultate umfassende Statistik verwertet werden konnten. Einteilung aller Formen in drei Gruppen, unter Berücksichtigung der Ätiologie, Prognose und Indikation zum orthopädischen Vorgehen: Progrediente Formen (muskuläre, progressive Dystrophie, Syringomyelie und spinale Gliosis sowie einige Formen multipler Sklerose), bei denen aktives Vorgehen nicht berechtigt ist und nur Redressement und orthopädische Apparate sowie Mechanotherapie in Frage kommt; durch Myelitis bedingte spastische Lähmungen, bei denen die Beeinflussung des Grundleidens (Spondylitis, Fraktur der Wirbelsäule, Tumoren, Blutungen, Gumma, Aktinomykose, Spina bifida) in Frage kommt; endlich Lähmungen, die nach einer oft Jahre beanspruchenden langsamen Besserung stationär bleiben und oft durch das Auftreten epileptischer Anfälle charakterisiert sind. In diesen Fällen, die meist durch spastische zerebrale Hemiplegien oder kongenitale Di- oder Tetraplegien bedingt sind, kommen periphere Eingriffe in Frage. Ätiologisch war in diesen Fällen, die die Mehrzahl aller Fälle ausmachen, nichts Bestimmtes feststellbar, in einzelnen Fällen kam wohl hereditäre Lues und Alkoholismus in Frage. Fast durchweg handelte es sich bei den angeborenen Fällen um Frühgeburten. Bei den erworbenen Formen traten ebenso fast durchweg die Erscheinungen bereits in den frühesten Lebensmonaten auf, meist unter der Form

der Polioencephalitis, für die derselbe Erreger wie für die Poliomyelitis in Betracht kommt. Nach einem ausführlichen Hinweis auf die Schwierigkeiten der Behandlung, die teils im Fall selbst, teils in den äußeren Umständen (soziale Momente), teils endlich in der oft gleichzeitigen Luxation einzelner Gelenke und in der oft vorhandenen Epilepsie begründet sind, werden die einzelnen Methoden an der Hand der Fälle gewürdigt. Verf. kommt auf Grund dieser eingehenden und kritischen Würdigung zum Schluß, daß die subkutane Tenotomie an den Adduktoren des Oberschenkels in allen Fällen gerechtfertigt ist. Die Sehnentransplantationen, vor allem am Extensor hallucis proprius und Tibialis anticus, können die Lähmungen der Peronei beheben und sind am Platz, wenn alle anderen Maßnahmen vergeblich gewesen sind. Die Sehnenplastiken (Verlängerungen) kommen in jenen Fällen in Betracht, bei denen die Muskeln stark retrahiert sind und passive Korrektur unmöglich ist und ebenso die Stoffel'sche Methode infolge psychischer Alterationen oder sozialer Momente. Die Stoffel'sche Operation ergibt gute Resultate, wenn die spastische Komponente im Vordergrund steht und schwere Retraktionen, die auch in Narkose nicht ausgleichbar sind, fehlen. Regressive Veränderungen an der Muskulatur allein sind keine Gegenindikation. Arthrodese kommt in Betracht, wenn das Gleichgewicht der Muskelkräfte in keiner anderen Weise zu erreichen ist. In allen Anfangsstadien sind unblutige korrigierende Maßnahmen am Platz, da diese geeignet sind, spontane Besserungen zu unterstützen und die schließliche blutige Behandlung zu erleichtern.

M. Strauss (Nürnberg).

46) R. Gutzeit (Neidenburg). **Über blaue Sclera und Knochenbrüchigkeit.** (Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde Bd. LXVIII. 1922. Juni.)

Während in den bisher beobachteten Fällen der Symptomenkomplex von blauer Sclera und Knochenbrüchigkeit sich als ein angeborenes, familiär auftretendes und vererbtes Leiden darstellt, beschreibt Verf. einen selbstbeobachteten Fall, bei dem solche familiär-erbliche Beziehungen fehlen. Die Pat., ein jetzt 20jähriges, sehr fettleibiges Mädchen, brach im 1. Lebensjahr den Oberschenkel und erlitt in der Folgezeit wohl mehr als 20 Knochenbrüche. Die Röntgenbilder zeigten verhältnismäßige Kalkarmut der Knochen und ausgiebigen Callus. Neben der tiefblauen Sclera und der Knochenbrüchigkeit war bei der Pat. festzustellen: Abnorme Dehnbarkeit von Gelenkbändern und -kapseln, Fehlen der Schilddrüse, relative Lymphocytose, frühzeitiger Zahnausfall, ausgesprochen hydrocephales, rachitisches Cranium mit flacher Sella turcica (vielleicht also auch Störungen der Hypophysenfunktion). Im Hinblick auf diesen klinischen Befund und die Fettleibigkeit macht Verf. Störungen der inneren Sekretion für das Leiden verantwortlich.

Alfred Peiser (Berlin).

47) Hermann Triepel (Breslau). **Knochentransformation in neuer Auffassung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 526—530.)

T. hat die von ihm vertretenen Ansichten über Bau und Bedeutung der Knochenspongiosa, die von den heute zumeist verbreiteten sich wesentlich unterscheiden, in mehreren Abhandlungen niedergelegt. Den Hauptinhalt dieser Arbeiten faßt er in den folgenden Sätzen zusammen: 1) Die einseitig mechanische Auffassung des Knochenbaues ist zurückzuweisen. Insbesondere stellen die Spongiosaelemente nicht insubstantiierte Spannungstrajektorien vor. 2) Bei der Untersuchung und Beschreibung der Spongiosa muß man suchen, eine körperliche Vorstellung des Baues zu gewinnen und dem Leser zu vermitteln. 3) Die Archi-

tektur der Spongiosa ist in erster Linie von der äußeren Knochenform abhängig. Eine Struktur, die eine solche Beziehung erkennen läßt, nennt T. »harmonisch eingefügt«. Für die letzte Ausgestaltung der Architektur ist ihre funktionelle Anpassung (Regulation) wichtig. An fünf Beispielen zeigt T. in der vorliegenden Arbeit, wie sich die Beschreibung transformierter Spongiosa unter den neuen Gesichtspunkten gestaltet. B. Valentin (Heidelberg).

48) **H. Maasz (Berlin). Der räumliche Knochenaufbau und seine Störungen. Ein Beitrag zur Pathogenese der rachitischen Wachstumsstörung und der Skelettdeformitäten.** (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 704—731. 1922.)

Der wachsende Knochen entwickelt eine Wachstumsenergie doppelter Art: eine organische und eine mechanische, insofern er durch das räumliche Fortschreiten der Appositions- und Resorptionsprozesse in der physiologischen Wachstumsrichtung den räumlichen Aufbau des Knochens bewirkt. Größe und Gestalt des wachsenden Knochens sind zum guten Teil Effekt seiner mechanischen Arbeitsleistung, seiner Fähigkeit des räumlichen Knochenaufbaues. Allen Wachstumsstörungen ist gemeinsam, daß sie lediglich die mechanische Arbeitsleistung des wachsenden Knochens alterieren, die organischen Wachstumsvorgänge aber in keiner Weise pathologisch beeinflussen; diese nehmen sowohl bei der Rachitis wie unter örtlichen Wachstumswiderständen quantitativ ihren durchaus physiologischen Ablauf. Nichts wird mehr, nichts weniger proliferiert als in der Norm; der Knochen wächst weiter, nur die Wachstumsrichtung ist eine pathologische. Nach M. liegt in dem primären mechanischen Effekt des Kalkmangels auf den räumlichen Knochenaufbau der Schwerpunkt der rachitischen Wachsstumsstörung. Bei den schwersten Formen des rachitischen Zwergwuchses ist die anfängliche Reduktion des Längenwachstums rein mechanisch bzw. dynamisch durch die Wirkung des physiologischen Wachstumsdruckes auf die räumliche Ausdehnung der weichbleibenden Metaphyse verursacht. Das Wachstum des rachitischen Röhrenknochens zeigt nach M. in frappantester Weise die strenge Abhängigkeit der veränderten Wachstumsrichtung von den durch den Kalkmangel gesetzten pathologischen Druck- und Zugspannungen. Auch an verschiedenen Beispielen von Belastungsdeformitäten versucht M. zu beweisen, daß es sich auch hier um rein mechanische Störungen des räumlichen Knochenaufbaues handelt.

B. Valentin (Heidelberg).

49) **B. Martin (Berlin). Zur Knochenregeneration aus dem Periost. Zur Entwicklung des Ligamentum interosseum am Unterarm und Unterschenkel.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 744.)

Die Unterschiede in der Heilungsbereitschaft und der Regenerationsfähigkeit der Knochen bei verschiedenen Tierarten sind Hindernisse, die sich einer gleichmäßigen Beurteilung und dem Erzielen von gleichen Forschungsresultaten in den Weg stellen. So regeneriert der Mensch die Knochen nach M.'s Beobachtungen zweifellos besser als der Hund, das Kaninchen wieder besser als der Mensch. Mikroskopische Untersuchungen an menschlichen Föten ergaben, daß zwischen Fibula und Tibia von Anfang an ziemlich regelmäßig eine deutliche bindegewebige Verbindung der periostalen Hüllen beider besteht. Durch das Lig. interosseum am Unterschenkel gehen nach M. Reize von der Tibia auf die Fibula über. Bei allen untersuchten Embryonen war der Unterschied zwischen Unterschenkel und Unterarm unverkennbar. Während am Unterschenkel stets ein, wenn auch noch so lockerer, Bindegewebsstrang von einem Periost zum anderen führte, waren am Unterarm die Muskelmassen kulissenartig zwischen Radius und Ulna geschoben;

über das Lig. interosseum des Unterarmes werden nur noch pathologische Reize von einem Knochen zum anderen geleitet, über das Lig. interosseum des Unterschenkels dagegen auch noch die physiologischen, die zu der erheblichen Regenerationsfähigkeit der Fibula führen. B. Valentin (Heidelberg).

50) **Wohlgemuth. Zur Behandlung von Pseudarthrosen und verzögerter Callusbildung mit Fibrin (Bergel).** (Med. Klinik 1922. Nr. 39.)

In einer Anzahl schlecht heilender Knochenbrüche hat die Fibrininjektion zur schnelleren Callusbildung und Heilung geführt. Wenn nicht anatomische Hindernisse die blutige Behandlung bedingen, sollte man stets, bevor man sich zu einem solchen Eingriff entschließt, den Versuch mit einer Fibrininjektion machen. Dieselbe ist einfach, ungefährlich, erfolgversprechend.

Raeschke (Lingen).

51) **M. Zondek. Zur Verlängerung von Extremitäten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 44. S. 1475.)

Verf. bespricht die von Bier vorgeschlagene Methode der Extremitätenverlängerung, eine künstliche Fraktur nach Periostdurchschneidung nach 3—5 Tagen auseinander zu ziehen. Die Tierversuche des Verf.s ergeben zu dieser Zeit reichliches Rundzellengewebe um die Frakturenden, das durch die Distraktion dann wegen seiner Weichheit nicht durchrissen, sondern faden- und bandartig ausgezogen wurde und den Grundstock für das neue Zwischenknochenstück abgab.

R. Sommer (Greifswald).

52) **R. Kuh (Prag). Über angeborene Amputationen.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XXI. Hft. 1. S. 53—56. 1922.)

Bericht über drei eigene Beobachtungen der seltenen Mißbildung. In einem Fall einer angeborene Amputation zwischen Handwurzelknochen und Metakarpen, in den beiden anderen Fällen im oberen Drittel des Vorderarmes. Verf. wollte die Erfahrungen der Kriegsorthopädie (Walcher, Krukenberg, Sauerbruch) in Anwendung bringen, stieß aber mit seinen Vorschlägen operativen Vorgehens bei allen drei im Alter von 20, 24 und 29 Jahren stehenden Männern auf Widerspruch. Sie wurden mit entsprechenden Prothesen versehen.

Alfred Peiser (Berlin).

53) **S. Marconi. Rigidità articolari congenite multiple.** (Arch. di ortopedia XXXVIII. 1. 1922.)

Den bisher bekannten 30 Fällen kongenitaler, multipler Gelenkstarre fügt Verf. einen weiteren an, der ein 21 Tage altes Kind betraf, das weitgehende Veränderungen an den oberen und unteren Extremitäten zeigte. Die oberen Extremitäten waren stark nach innen rotiert, vor allem im Bereich des Vorderarmes. Beugung im Ellbogengelenk war fast aufgehoben, Bewegungen des Handgelenkes stark eingeschränkt. III. und IV. Finger waren gebeugt und in dieser Stellung fest fixiert. An den Beinen fiel die Stellung der Knie auf: Fehlen der Patella, Überstreckung, Außenrotation des Oberschenkels, behinderte Beugung. Linker Fuß zeigte Klumpfußstellung, rechter Fuß Spitzfuß-Valgusstellung. An beiden Knien waren linsengroße Eindellungen der Haut. Genetisch wird Einengung durch zu geringe Entwicklung der Amniosflüssigkeit angenommen. Therapeutisch Empfehlung redressierender Maßnahmen, durch die Erfolge erzielt wurden.

M. Strauss (Nürnberg).

54) **Adolf Hartwich (Hamburg). Beitrag zur Lehre von den Gelenkmäusen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 732—743. 1922.)

Untersuchung von neun Gelenkkörpern, die drei verschiedenen Patt. entfernt wurden. In zwei Fällen war ein Trauma zu konstatieren. Was die betroffenen Gelenke anbetrifft, so war einmal das Ellbogengelenk ergriffen, die beiden anderen Male waren die beiden Kniegelenke Sitz der Erkrankung. Auf Grund der histologischen Untersuchung kommt H. zu dem Ergebnis, daß zwar viele Momente für die Osteochondritis dissecans als Ursache der Gelenkkörperentstehung sprechen, daß aber der endgültige Beweis hierfür aus röntgenologischen und histologischen Befunden schwer zu erbringen ist.

B. Valentin (Heidelberg).

55) **H. Krukenberg (Elberfeld). Über die Verwendung der Bauchmuskulatur in der orthopädischen Chirurgie.** (Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 4.)

K. hat die operative Behandlung der Skoliose, von der er schon vor einer Reihe von Jahren auf dem Kongreß berichtete, weiter ausgebildet. Der M. psoas ist der Hauptstützpunkt der Lendenwirbelsäule und des unteren Brustwirbels nach vorn und nach der Seite.

Der M. obliquus abdominis externus wirkt bei der Beugung der Wirbelsäule nach vorn mit, einseitig beugt er die Wirbelsäule nach der gleichen Seite und rotiert nach der entgegengesetzten Seite.

Die Freilegung und Durchtrennung des M. psoas erfolgt durch Längsschnitt unterhalb des Poupart'schen Bandes: Der walzenförmige Psoasmuskel ist medial vom Iliacus zu finden und leicht zu isolieren.

Durch Verlängerung und Schwächung des durch die Skoliose verkürzten M. obliquus ext. wird die Umformung des Brustkorbes und die Brustwirbelskoliose ermöglicht. Durch einen langen pararektalen Vertikalschnitt vom Lig. Pouparti bis zum Processus xiphoideus wird die Aponeurose des M. obliquus ext. durchtrennt. An der Grenze zwischen Aponeurose und Muskelblatt wird ein Horizontalschnitt hinzugefügt und der Muskel stumpf von der Unterlage gelöst. Es bleibt unten ein dreieckiger Fascienlappen mit der Basis am Lig. Pouparti. Dieser wird mit dem medialen Teil der Rectusscheide und der Aponeurose durch doppelte Naht vernäht, so daß (der M. rectus abdominis und die Bauchseite nach der operierten Seite verzogen) die Detorquierung des Rumpfes befördert wird.

Die Indikationsstellung der Operation ist schwierig bei der Mannigfaltigkeit der Ätiologie und Konfiguration der Skoliose.

Sieben Krankengeschichten berichten von dem Erfolg der Durchschneidung des M. psoas ohne und mit Verlagerung des M. obliquus abdominis externus.

Auch die gelähmte Hüftmuskulatur hat K. durch den M. obliquus externus ersetzt: Der gelöste, tütenförmig aufgerollte Muskel wird durch einen Kanal über die Crista ilei hinter den Trochanter hindurchgezogen und hier vernäht.

Schließlich wurde der M. obliquus ext. einmal zum Ersatz des M. glutaeus medius (des insuffizienten Hüftspreizers) bei kongenitaler Hüftluxation mit Erfolg verwandt.

H. Plagemann (Stettin).

56) **Kurt Huldschinsky. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Rachitis. Ein weiterer Beitrag zur Strahlentherapie der Rachitis.** Aus dem Oskar-Helene-Heim zu Berlin-Dahlem. Direktor: Prof. Dr. Biesalski. (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. LII. Hft. 4.)

Zur Nachprüfung der Versuche Winkler's hat H. ein 3jähriges rachitisches Kind mit 18 Röntgenganzbestrahlungen in 2 Monaten (50 cm Fokusabstand,

2½—3 W Röhrenhärte, 30—60 Sekunden Bestrahlungsdauer, 3mal wöchentlich bestrahlt) behandelt. Die veraltete Rachitis ist ausgeheilt.

H. nimmt an, daß die weichen Röntgenstrahlen auf den Allgemeinprozeß der Rachitis eine ähnliche Wirkung haben wie die Ultraviolettstrahlen. Trotzdem empfiehlt H. keine weiteren Versuche mit Röntgenbestrahlungen bei Rachitis.

H. Plagemann (Stettin).

57) **Michael Horvàth (Budapest). Einige Grundprinzipien der mechanischen Behandlung der Spondylitis.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. LII. Hft. 4.)

H. empfiehlt die Liegekur anstatt der ambulanten Behandlung der Wirbeltuberkulose. Es wird eine kürzere Dauer der Entzündung, geringere Destruktion, geringere Atrophie und Erweichung der benachbarten Wirbelsäule und eine vollkommenste Entlastung erreicht. Eine Generalisierung der Tuberkulose ist durch die Liegekur nicht zu befürchten. H. Plagemann (Stettin).

58) **M. St. Draganesco et A. Lissivieci-Draganesco. Perméabilité et pouvoir d'absorption des parois articulaires à l'état pathologique.** (Presse méd. Nr. 69. 1922. August 30.)

Bei chronischem Hydrarthros, akuter Gonokokkengonitis, frischer und alter tabischer Arthropathie wurde die Durchgängigkeit der Gelenksynovia für Na. salicylicum, Cal. jodatum, Methylenblau und Neosalvarsan geprüft, indem diese Medikamente einerseits per os, subkutan oder intravenös einverleibt und dann in der Synovialflüssigkeit gesucht wurden und andererseits die Medikamente in das Gelenk injiziert und dann im Urin gesucht wurden. Es ergab sich, daß in den allgemeinen Kreislauf eingebrachtes Methylenblau und Neosalvarsan in der Synovialflüssigkeit nicht erscheint, während andererseits in die Synovia eingebrachtes Neosalvarsan nicht in den allgemeinen Kreislauf übergeht. Verff. schließen, daß infolge dieser Tatsachen die intraartikuläre Therapie viel häufiger verwertet werden soll, als es bisher geschieht. M. Strauss (Nürnberg).

Bayrische Chirurgenversammlung.

Die diesjährige Tagung findet Ende Juni oder Anfang Juli in München statt. Als Hauptthemata sind in Aussicht genommen:

1) **Das Karzinom, insbesondere Diagnostik und Therapie, mit Ausschluß der Strahlenbehandlung.**
2) **Die Röntgendiagnostik von Körperhöhlen mit Hilfe der Gasfüllung.**

Vorträge und Mitteilungen bitte ich bis zum 15. Mai d. J. an meine Adresse anzuzeigen.

Prof. König,
Würzburg.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 18. Sonnabend, den 5. Mai 1923.

Inhalt.

I.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Böhm.-Budweis.
(Chir. Abteilung.)

Die Ossifikationsstörungen des Calcaneus als eigenes Krankheitsbild.

Von

Prim. Dr. Emil Haim in Budweis.

Zur in Nr. 48 des Jahrganges 1921 dieses Zentralblattes gemachten Mitteilung aus der Züricher Klinik von Schintz über die Ossifikationsstörungen des Calcaneus als eigenes Krankheitsbild möchte ich einen kleinen Beitrag bringen, weil tatsächlich dieses Krankheitsbild in der deutschen Literatur noch wenig bekannt zu sein scheint und, wie man aus der Mitteilung selbst ersieht, zu bedeutenden diagnostischen und damit auch therapeutischen Schwierigkeiten Anlaß gab.

Ich selbst habe auf meiner Abteilung anfangs Oktober 1922 einen identischen Fall beobachtet, richtig gedeutet und in einer am 13. Oktober stattgefundenen Ärzteversammlung als typische Ossifikationsstörung demonstriert und ebenfalls, obgleich uns dieser Fall als tuberkuloseverdächtig zugeschickt wurde, diese Diagnose abgelehnt, eine gute Prognose gestellt, was sich später auch bestätigt hat.

Wenn ich dies erwähne, so geschieht es nicht, um vielleicht gegenüber Schintz irgendwelche Prioritätsansprüche geltend zu machen — die Krankheit wurde ja schon, wie Schintz erwähnt, in der ausländischen Literatur beschrieben — oder hervorzuheben, daß ich gleich die richtige Diagnose gestellt habe, sondern nur um darzutun, daß es sich um ein typisches Krankheitsbild handelt, welches mit den an anderen Stellen des Körpers vorhandenen Ossifikationsstörungen identisch ist.

Dank der in der letzten Zeit erschienenen ausführlichen Literatur, in welcher darzulegen versucht wird, daß der Perthes'schen Osteochondritis deform. juv., Schlatter'schen Erkrankung, Köhler'schen Erkrankung des Os navic., der Os lun.-Erweichung u. a. (Lieck 1, Müller 2, Rieder 3, Weil 4, Zaaijer 5), ein einheitlicher Prozeß zugrunde liegt, wenn auch bis heute die Natur dieses Prozesses nicht einwandfrei festgestellt ist, aber immerhin schon viele gemeinsame Beziehungen klargelegt sind, sowie dank dem Umstand, daß ich zufällig Gelegenheit hatte, in diesem Jahr zwei Fälle von Köhler'scher Ossifikationserkrankung

zu beobachten, wurde ich bei Betrachtung des Röntgenbildes des neu aufgenommenen Falles sofort auf die frappante Ähnlichkeit mit der Köhler'schen Erkrankung hingelenkt, so daß ich die richtige Diagnose stellen konnte.

Nun zu dem Fall selbst:

Hedwig A., aufgenommen am 3. Oktober (Prot. 2767/1922).

11 Jahre alt, Schülerin. In der Familienanamnese nichts von Belang; vorher stets gesund, klagt seit 3 Wochen über Schmerzen in der linken Ferse, welche angeschwollen ist, so daß die Pat. sich nicht auf den linken Fuß stellen kann; die Beschwerden haben sich ohne erkennbare Ursache plötzlich eingestellt.

Befund: Ein schwächliches Kind, Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, innere Organe ohne Befund, Temperatur normal, die Ferse des linken Fußes etwas angeschwollen, hauptsächlich hinter dem äußeren Knöchel, daselbst auch Druckempfindlichkeit, die Haut hier gespannt, nicht gerötet, blaß.

Fig. 1.
Rechter, gesunder Fuß.

Das Röntgenbild zeigt links die Zeichnung des Calcaneus undeutlich, die Knochenbälkchen zart, wie verwischt, in der Nähe der Apophyse ein unregelmäßig begrenzter, fingernagelgroßer, aufgehellter Fleck. Die Apophyse selbst undeutlich begrenzt, enthält im Zentrum einen stark kalkhaltigen, deutlichen Kern, während der Calcaneus des rechten Fußes eine deutliche, gleichmäßige Knochenstruktur zeigt, die Knochenbälkchen überall gleichmäßig grob, die Apophyse ganz deutlich begrenzt und von gleichmäßiger Struktur ist.

Es wurde ein steifer Verband angelegt und die Pat. schon am 7. Oktober entlassen. Am 4. November neuerdings Aufnahme der Pat., Abnahme des Verbandes. Der Fuß zeigt normales Aussehen, keine Druckempfindlichkeit. Beim Gehen schont die Pat. noch etwas den Fuß, tritt leicht auf die Spitze auf. Am 30. November vollkommen normaler Befund, der Gang ohne Beschwerden, kein Hinken.

Fig. 2.
Kranker Fuß (links), aufgenommen 4. X. 1922.

Das Röntgenbild, welches am 4. November vom linken Fuß aufgenommen wurde, zeigt schon normale Verhältnisse, die Knochenbälkchen des Calcaneus zwar noch zart, jedoch keine fleckenweise Aufhellung, die Apophyse gleichmäßige Knochenstruktur zeigend.

Wir finden also bei unserer Pat. ein Bild, welches in den Hauptpunkten den

von Schintz gebrachten Fällen gleich ist, nämlich Auftreten im Wachstumsalter, plötzlichen Beginn, jedoch in unserem Fall weder eine große Leistung noch ein Trauma vorangehend, weiter das rasche Verschwinden der klinischen lokalen Symptome und der ganzen Beschwerden, ferner den charakteristischen Röntgenbefund, der uns gleich die richtige Diagnose stellen ließ, ohne daß wir früher eine Erkrankung des Knochens selbst gesehen hätten, ferner das isolierte Befallensein dieses Knochens. Auch die klinischen Symptome waren übereinstimmend, Schmerzen in der Ferse streng lokalisiert, Hinken, Schonung des Fußes, lokal umschriebene Druckempfindlichkeit, hinter dem äußeren Knochen und daselbst Weichteile geschwollen. Abweichend von den Fällen von Schintz war bei unserer Pat. kein Trauma oder größere Anstrengung vorangegangen. Es bestand keine Temperaturerhöhung, auch eine Muskelatrophie wurde nicht beobachtet. Auch im Verlauf waren die Erkrankungen identisch. Schon nach kurzer Zeit waren auf symptomatische Therapie (Ruhigstellung des Fußes) die Beschwerden verschwunden. Das Röntgenbild zeigte, wenn auch verlangsamt, ein Verschwinden der Veränderungen und einen allmählichen Ausgleich bis zum normalen Bild.

Fig. 3.
Kranker Fuß (links), geheilt aufgenommen 4. XI. 1922.

Wollen wir nun eine Erklärung dieses Krankheitsbildes versuchen, so müssen wir uns eingestehen, daß wir von einer eingehenden und befriedigenden Kenntnis der Pathogenese des Prozesses, der dieser Krankheit zugrunde liegt, noch weit entfernt sind. Immerhin ist dank der oben erwähnten Autoren erreicht, daß wir eine ganze Reihe ätiologischer Faktoren ausschließen können, was gewiß von großem Wert ist. So können wir heute sagen, daß alle diese Erkrankungen nichts mit Tuberkulose, Lues, Entzündung, Tumoren usw. zu tun haben. Schon dieser Umstand ist geeignet, die Patt. und ihre Angehörigen zu beruhigen, da wir außerdem schon wissen, daß alle diese Erkrankungen eine gute Prognose geben, da sie in kurzer Zeit ohne operativen Eingriff ausheilen.

Ferner wissen wir, und zwar durch die Arbeiten von Weil, Zaaijer, Lieck (l. c.), daß aller Wahrscheinlichkeit nach allen oben erwähnten Erkrankungen der Knochen ein einheitlicher Prozeß zugrunde liegt. Weil kommt auf Grund eigener pathologischer Untersuchungen des Naviculare bei Köhler'scher Erkrankung und auf Grund der von anderer Seite angestellten Untersuchungen von Präparaten der Perthes'schen Erkrankung zu dem Schluß, daß diesen Erkrankungen dieselben Störungen zugrunde liegen. Röntgen zeigt ähnliche Bilder, vermehrten Kalkgehalt der Knochenkerne, fleckige Aufhellung, strukturlose Anordnung der Knochenmasse usw. Die pathologischen Untersuchungen ergaben, daß in beiden Prozessen eine Störung der Ossifikation an einem im Knorpelstadium befindlichen, annähernd normalen Skelettstück die Grundlage bildet. Beide sind als Entwicklungsstörungen anzusehen. Die Störungen sind entweder kongenital bedingt oder durch postfötale Einflüsse hervorgerufen (Hypothyreoidismus).

Zaaijer zieht eine Parallele zwischen Perthes'scher, Schlatter'scher und

Köhler'scher Erkrankung; eine Übereinstimmung zwischen ihnen ist in dem Sinn zu finden, daß bei allen dreien zunächst der Knorpel größer, der schon gebildete Knochen kleiner, dichter und strukturlos ist, während im weiteren Verlauf doch wieder ziemlich normaler Knochen entsteht. Das erklärt sich am ungezwungensten durch den Einfluß abnormaler Knochenanlagen auf die Entstehung dieses Krankheitsbildes. Dafür spricht, daß diese Krankheitsbilder nicht nur kombiniert und doppelseitig vorkommen, sondern daß sich auch an anderen Körperteilen (Hüftpfanne, Ellbogen) abnorme Knochenbildungen vorfinden. Er schlägt einen gemeinsamen Namen — Osteochondropathia juvenilis parosteogenetica — vor.

Auch Lieck betrachtet alle diese Erkrankungen von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus; er lehnt als Entstehungsursache ein Trauma ab, schließt ebenso Gicht, Tuberkulose, Osteomyelitis aus, er glaubt, daß es sich um eine symptomatische Erkrankung des Knochens handelt, und zwar um eine Störung der Epiphysen, zurückzuführen auf eine Störung der inneren Sekretion. Die Prognose ist gut, operative Eingriffe sind nutzlos und daher zu verwerfen. Schließlich behauptet Mettenleiter (6) in einer aus der Sauerbruch'schen Klinik erschienenen Arbeit, daß zwischen Fällen von multiplen kartilaginären Exostosen und Enchondromen und den Erkrankungen von Perthes, Schlatter und Köhler Beziehungen bestehen.

Ich fasse kurz zusammen:

Die Pathogenese der Ossifikationsstörung des Calcaneus ist noch nicht bekannt. Jedenfalls gehört sie in eine Reihe mit den Krankheitsprozessen, wie sie mit der Perthes'schen, Schlatter'schen und Köhler'schen Erkrankung bezeichnet werden. Trauma, Tuberkulose, Lues, Rachitis usw. haben damit nichts zu schaffen. Sie ist jedenfalls eine Entwicklungsstörung im Wachstumsalter, vielleicht durch eine Störung der inneren Sekretion bedingt. Die Diagnose (Röntgen) ist nicht schwer, die Prognose ist gut, operative Eingriffe sind nicht angezeigt.

Literatur:

1) Lick, Arch. f. klin. Chir. Bd. CXIX.
2) Müller, Bruns' Beiträge. Bd. CXIX.
3) Rieder, Arch. f. klin. Chir. Bd. CXX.
4) Weil, Bruns' Beiträge Bd. CXXXII.
5) Zaaijer, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXIII.
6) Mettenleiter, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX.

II.

Aus dem Krankenhause der Barmherzigen Schwestern in Linz a. D.

Über einen Fall von Zungenkropf.

Von

Reg.-Rat Dr. Karl Urban.

Zungenkröpfe sind im allgemeinen recht selten. Über den ersten derartigen Fall hat R. Wolf am Chirurgenkongreß 1882 berichtet. Chamisso de Boncourt hat 1897 18 Fälle, Lenzi 1905 22 Fälle, G. H. Makins 1906 40 Fälle, Walter 1912 70 Fälle, Asch 1914 95 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Auffallend ist das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes; während bei gewöhn-

lichen Kröpfen auf einen männlichen Kropf drei weibliche kommen, ist das Verhältnis beim Zungenkropf 1 : 19. Ich bekam nach 2½ tausend Kropfoperationen erst kürzlich einen derartigen Fall zur Operation. Es handelt sich um eine 19jährige, in geistiger Entwicklung etwas, in körperlicher stark zurückgebliebene Pat. von nur 118 cm Körperlänge mit deutlichen Zeichen des infantilen Myxödems, blasser Gesichtsfarbe, geschwollenen, verdickten Augenlidern, aufgetriebenen Lippen, hängenden Wangen, walzenförmigem Rumpf mit verdickten, wulstigen Armen und Beinen; Schamhaare fehlen, äußeres Genitale infantil, Uterus nicht palpabel, bisher noch keine Menstruation. Die Eltern und ihre drei Geschwister sind normal entwickelt.

Am Zungengrund in der Gegend des Foramen coecum sitzt, zum Teil auf den Kehldeckel übergreifend, eine walnußgroße, runde Geschwulst von elastischer Konsistenz, zur Hälfte in der Substanz der Zunge gelagert. Die Schleimhaut darüber ist glatt, wenig verschieblich, von erweiterten Gefäßen durchzogen.

Eine Schilddrüse ist weder palpatorisch, noch unter dem Röntgenschirm nachweisbar, ebenso auch kein vergrößerter Thymus.

Nach Implantation von frisch einem jugendlichen Individuum entnommener Schilddrüsensubstanz und Verabreichung von Schilddrüsentabletten durch 14 Tage wurde am 12. November 1922 unter leichtem Ätherrausch im hängenden Kopf die Enukleation des Tumors auf oralem Wege vorgenommen.

Beim Vorziehen der Zunge trat plötzlich Asphyxie ein, die auch beim Nachlassen des Zuges nicht verschwand und die Tracheotomie notwendig machte. Der Grund dieser Asphyxie liegt meiner Ansicht nach nicht so sehr in der Torsion der Trachea, bzw. dem Verschluß des Aditus durch den beim Vorziehen der Zunge sich nach rückwärts verlagernden Tumor, es hätte ja beim Nachlassen des Zuges die Asphyxie verschwinden müssen, als vielmehr in einem Glottiskrampf, zu dem Myxomatöse offenbar wegen der mit der Hypoplasie der Schilddrüse einhergehenden Unterentwicklung der Epithelkörperchen gerne neigen.

Nach Umstechung des Tumors mit einem starken Seidenfaden und Spaltung der Schleimhaut ließ sich derselbe leicht und ohne Blutverlust entfernen. Zur Sicherung der Tabaksbeutelnaht machte ich noch eine quere Durchstechungsnaht. Hierauf wurde die Trachealwunde mit Catgutknopfnähten geschlossen. Die nähere Untersuchung der Umgebung der Trachea ergab ein völliges Fehlen der Schilddrüse und auch keine kompensatorische Vergrößerung des Thymus.

Histologischer Befund: Der Knoten besteht teils aus parenchymatösen, teils aus kolloiden, cystisch erweiterten Follikeln; Epithelkörperchen nicht nachweisbar.

Der weitere Verlauf gestaltete sich insofern interessant, als nach wenigen Wochen unter deutlicher Zunahme der geistigen Regsamkeit die myxomatösen Schwellungen vollständig zurückgingen. Ich möchte den Grund dafür nicht so sehr in der Wirkung der implantierten Schilddrüse und der Schilddrüsentabletten, als vielmehr in der Besserung der Funktion der Zungenschilddrüse suchen, analog der bekannten Tatsache, daß die bei ausgedehnter kolloider und cystischer Entartung der Schilddrüse häufig bestehenden Erscheinungen von Hypothyreoidismus nach gründlicher Enukleation der Knoten offenbar infolge Entlastung des funktionsfähigen Gewebes vom Druck der Knoten oft auffallend rasch ohne jede weitere Therapie verschwinden.

Bemerkenswert ist die hohe Zahl von postoperativem Myxödem beim Zungenkropf; Makins gibt 5%, Asch 9%, Lenzi gar 22% an.

Dieses im Vergleich zu der gewöhnlichen Kropfoperation auffallend häufige Auftreten von Myxödem — auch kombiniert mit Tetanie (Asch) — beim Zungen-

kropf findet darin seine Erklärung, daß bei dieser Kropfform in der Regel eine Aplasie oder Hypoplasie der Halsschilddrüse besteht und der Organismus auf die spärlichen, in die Zunge verlagerten Teile des Schilddrüsengewebes angewiesen ist. Aus diesem Grund kann daher auch nicht die Exstirpation, sondern nur die Enukleation die Operation der Wahl sein, die bei kräftigem Vorziehen der mit einem Seidenfaden angeschlungenen Zunge nach präventiver Umstechung des Knotens wohl in den meisten Fällen auf oralem Weg gelingen dürfte, selbst wenn, wie in vorliegendem Fall, der Knoten schon fast den ganzen Kehldeckel einbezogen hat.

Die verschiedenen Formen der Pharyngotomien, die den Zugang zum Zungengrund verschaffen sollen, wie die Pharyngotomia lateralis, subhyoidea, mediana, transhyoidea (Smith, Matti), stellen einen bedeutend größeren Eingriff dar, gefährden den Recurrens und schaffen durch Verbindung der Wunde mit der septischen Mundhöhle für die Primärheilung keineswegs günstige Bedingungen.

Die Genesis der Zungenkröpfe ist strittig. Die einen halten sie für akzessorische Strumen, andere (Matti) fassen sie als Kropfbildung in einer nicht oder mangelhaft deszendierten Schilddrüse auf. Beim Fehlen einer Halsschilddrüse, wie im vorliegenden Fall, scheint mir letztere Auffassung die plausiblere zu sein.

Literatur:

Asch, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXX. S. 593.
Chamisso de Boncourt, Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 1897. Bd. XIX.
Lenzi, Sperimentale 1905, Nr. 6. Ref. im Zentralblatt f. Chir. 1906. S. 628.
G. H. Makins, Lancet, 1906. Ref. im Zentralblatt f. Chir. 1907. S. 243.
Matti, v. Langenbeck's Archiv Bd. CIII. Hft. 1.
H. Walter, Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. LXXVII. Hft. 1.
R. Wolf, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1882.

III.

Über die Behandlung der Peritonitis universalis.

Von

Dr. Béla v. Lükö,

Prim. und Dir. des Städt. Krankenhauses zu Szatmár-Nemeti (Rumänien).

Vor 8—10 Jahren brachte man bei Behandlung der Peritonitis universalis in Vorschlag, Oleum Camphoratum in die Bauchhöhle zu gießen.

Nach den ersten Mitteilungen brachte ich dies unverzüglich in Anwendung, und es ist zweifellos, daß man die Sterblichkeit durch den Kampferöleinguß vermindern kann. Eine allgemein bekanntgewordene unangenehme Nebenwirkung ist jedoch erwähnenswert. In drei Fällen habe ich nach Kampferöleinguß Douglasabszesse geöffnet, wonach sich aus dem vermeintlichen Abszeß Öl entleerte. In einem Fall meldete sich der Kranke 9 Monate nach der Operation und dem Kampferöleinguß mit Unterleibsschmerzen, und ich fand bei der Untersuchung die Douglashöhle angefüllt. Bei der Probepunktion und der danach erfolgten Inzision entleerte sie sich durch ein großes Quantum — 80—100 g — ranzig stinkenden Öles.

Zu dieser Zeit schlug man vor, bei der Perforationsperitonitis statt Kampferöl Aether sulph. in die Bauchhöhle zu gießen, und ich machte sofort praktische Versuche mit diesem Vorschlag. 6 Jahre lang habe ich bei jeder Perforationsperitonitis 80—100 g Aether sulph. in die Bauchhöhle gegossen und war mit den Erfolgen

im vollsten Grad zufrieden. Mehr als in 200 Fällen brachte ich den Äthereinguß in Anwendung und habe nie eine nachteilige Wirkung wahrgenommen. Die Sterblichkeit der derart behandelten Peritonitiden bewegt sich seitdem von Jahr zu Jahr um ca. 30%, was nach meiner Erfahrung im Verhältnis zum vorangegangenen Verfahren — Auswischen oder Auswaschen — die Mortalität um einen großen Prozentsatz verminderte.

Ich muß gestehen, daß ich die ersten Äthereingüsse mit Furcht vornahm. 100 g Äther in die offene Bauchhöhle, an die entzündeten Gedärmwände und an das Peritoneum zu schütten, widersprach meinem physiologischen Wissen. Der Äther, meinte ich, verdunstet, kühlt das Peritoneum ab und löst gewiß einen peritonealen Schock aus. Äther erzeugt eine starke lokale Erregung; wir wissen, daß Äther die verwundete Haut stark reizt und beißt, so daß meine Furcht demnach sehr natürlich gewesen ist, wenn man 100 g dieser Arznei in die heiklige Peritoneumhöhle eingießen soll.

Auch in dieser Hinsicht war meine Befürchtung unbegründet, denn ich habe nicht nur keine nachteiligen Folgen, sondern im Gegenteil eine momentan gute Wirkung beobachten können. Wir kennen den Zustand der Perforationsperitonitiskranken vor und während der Operation — die erschreckende Facies abdominalis, blasse Gesichtsfarbe, filiformes, den kleinwelligen, schnellen Pulsschlag. Der Operateur fürchtet, den Kranken während der Operation zu verlieren.

Was geschieht nach dem Einguß des Äthers? Die Gesichtszüge des Kranken verändern sich, die fahle, blasse Farbe wird lebhaft, der Puls wird momentan stärker, völliger, die oberflächliche, beängstigende Atmung wird tiefer und kräftiger, und der Schock, den wir befürchteten, bleibt aus.

Seit 12 Jahren habe ich alle in meinem Spital vorkommenden Peritonitiden — mit wenigen Ausnahmen — selbst operiert, die Technik blieb demnach unverändert. Vor 5 Jahren wusch ich die Bauchhöhle eine Zeitlang mit Kochsalz und tupfte sie später trocken ab. Die Sterblichkeit betrug im Durchschnitt 60—70%, denn in einem Allgemeinkrankenhaus kommen ja manchmal 1tägige, manchmal 5—6tägige Peritonitiden vor. Seit 5 Jahren verwende ich bei jeder Peritonitis den Äthereinguß und seit dieser Zeit ist die Sterblichkeit auf 28—30% gefallen. Unwahrscheinlich ist es, daß meine Operationstechnik sich seit der Zeit plötzlich so günstig verändert hätte, und ich schreibe dieses auffallend günstige Resultat deshalb dem Äthereinguß zu.

Ich habe viel darüber nachgedacht, was die Ursache des guten Erfolges sein kann. In der Literatur sind neuerdings Mitteilungen über diesen Gegenstand erschienen, jedoch habe ich nirgendwo über arzneikundige oder physiologische Begründung desselben lesen können.

Meiner Meinung nach spielen bei Begründung des guten Erfolges zwei Faktoren eine Rolle, und zwar ist der eine die desinfizierende Wirkung des Äthers und der andere die Steigerung der Hyperämie der Bauchhöhle. Den letzteren Faktor sehen wir mit eigenen Augen beim Äthereinguß. Nach dem Einguß schwellen die Gefäße des Peritoneums ersichtlich an, die Hyperämie steigert sich rasch.

Im Rahmen des Allgemeinkrankenhauses ist das Tierexperiment unausführbar, so auch die präzise Kontrolle des Äthererfolges, die klinischen Erfolge dagegen begründen entschieden, daß die Frage mit Tierexperimenten zu beleuchten sei. Wenn wir bei gleichen Tieren, unter gleichen Bedingungen die Bauchhöhle mit verschiedenen Einheiten der Darmflora infizieren und bei der Hälfte der Versuchstiere Äther in die Bauchhöhle gießen würden, bei der anderen Hälfte

aber nicht, so könnte selbst unter objektiver Beobachtung schon die Mortalität der Paralleltiere ein unstreitbares Licht in diese Frage bringen.

Mit Vereinigung der Komponenten des Kampferöles und Äthers habe ich in neuerer Zeit und zwar aus eigenem Antrieb bei der Peritonitis universalis in die Bauchhöhle 80—100 g einer Kampfer-Ätherlösung gegossen. Während ich bei den in früheren 200 Fällen angewendeten Äthereingüssen positiv behaupten kann, daß die Mortalität der Peritonitiden auf die Hälfte reduziert wurde, kann ich hingegen vorläufig noch nicht wissen, ob durch den Kampfer-Äthereinguß noch eine weitere Reduktion der Mortalität erzielt werden kann. Erst nach Behandlung von 80—100 Fällen kann ich meine objektive Meinung hierüber äußern.

Meine guten Erfolge mit dem Äther bzw. den Äther-Kampfereingüssen haben mich bewogen, diese auch prophylaktisch anzuwenden. Bei allen Darm- und Magenresektionen, ferner bei den vielseitigen gynäkologischen Bauchschnitten, bei denen die Operation wegen eitrigen Krankheiten der Adnexen ausgeführt wurde, schüttete ich nach beendigter Operation die Operationsgebiete der Bauchhöhle mit 30—50 g Äther, bzw. neuerdings mit 3%igem Kampfer-Äther ab. Ganz abgesehen davon, daß ich keine nachteiligen Folgen dieses Verfahrens wahrnahm, kann ich im Gegenteil mit Bestimmtheit behaupten, daß die Mortalitätsprozente seitdem abgenommen haben. Auf tausend müßte die Zahl der Parallelvorfälle steigen, bis wir sichere, objektive Kritik darüber ausüben können, ob der prophylaktorische Kampfer-Äthereinguß die Mortalitätsprozente bei Öffnen des Magens, des Darmkanals, der eitrigen Adnexe und der Gallenblase bessert.

Die Perforationsperitonitis ist eine solche Krankheit, bei deren erfolgter Heilung der Arzt eine behagliche Zufriedenheit fühlt, was ein Zeichen dafür ist, daß die Behandlung der Perforationsperitonitis bei weitem kein festgesetztes Verfahren erreichte. Ein Verfahren, mit welchem wir die Mortalität einer so viele Opfer verlangenden Krankheit vermindern könnten, sollte, meiner Meinung nach, stets mitgeteilt und durch andere beurteilt und nachgeprüft werden.

IV.

Aus der Chir. Abtlg. des Knappschaftslazaretts Beuthen (O.-Schl.)
Chefarzt: Dr. Becker.

Ist operatives Vorgehen bei der Hernia inguinalis permagna irreponibilis indiziert?

Von

J. Becker.

Ein 50jähriger Mann, der seit seinem 18. Lebensjahr einen rechtseitigen Leistenbruch hatte, der allmählich so groß wurde, daß er vom Leistenring bis zum Knie herabreichte, kam wegen zunehmender Beschwerden, die sich in Gehstörungen, Darmkoliken und Unfähigkeit seinem Beruf als Landwirt nachzugehen, in meine Behandlung. Der übergroße Bruch ließ sich nur teilweise reponieren, ein Bruchband war zwecklos. Der Pat. wollte seine Beschwerden los sein und drängte deshalb zur Operation. Diese wurde von mir am 30. X. 1922 ausgeführt, und zwar in Äthernarkose in der Art, daß ich die Hernio-Laparatomie machte. Nach Resektion von ca. 2 m Dünndarm (Ileum) nebst dessen durch lipomatöse

Einlagerungen von teilweise Faustgröße verändertem Mesenterium wurde das Ileum mit dem Colon ascendens durch Anastomose Seit-zu-Seit vereinigt. Samenstrang und Hoden wurden ebenfalls reseziert. Schluß der Bauchdecken in Etagennähten in der Leistengegend nach Bassini. Fieberloser Verlauf, nach 3 Wochen wurde Pat. entlassen und geht jetzt seinem Beruf als Landwirt nach.

In der Literatur bezeichnet man als übergroße Hernien solche Brüche, deren Inhalt für den Raum in der Bauchhöhle zu groß geworden ist und die auch nach Lösung der Verwachsungen nicht reponiert werden können. Wenn der größte Teil der Baucheingeweide in dem großen Bruchsack liegt, dann kann nach Madelung an eine Reposition und Radikaloperation nicht gedacht werden. Kocher operiert nur bei dringender Indikation: »Wer einen Bruch zu solchen Dimensionen anwachsen läßt, mag ihn auch ferner behalten.«

Wenn ich mir auch durchaus darüber klar bin, daß eine Radikaloperation derartig großer Brüche nicht ungefährlich ist, so möchte ich diese doch etwaigen gewaltsamen Repositionsversuchen vorziehen. Derartige große Brüche beengen nach der Reposition den Bauchraum derartig, daß sie das Zwerchfell empordrängen. Dadurch kommt es zur Kompression der Lungen und des Herzens, zunächst werden Stauungserscheinungen in diesen Organen auftreten und schließlich werden derartig behandelte Leute an Erstickung zugrunde gehen. Das Zwerchfell wird meines Erachtens durch den gewaltsamen Hochstand bei der Atmung mehr oder minder ausgeschaltet werden, wodurch die Erstickungsgefahr begünstigt wird.

Ehe man derartige große Hernien operativ angeht, sind von manchen Autoren vorbereitende Kuren empfohlen worden, um bei den meist wohl fetten Leuten einen Fettschwund zu erzielen. Ich habe in dem von mir operierten Fall ebenfalls systematische Entfettungs- und Abführkuren eingeleitet, ohne indessen davon einen Erfolg gesehen zu haben. Witzel warnt vor derartigen eingreifenden Prozeduren, was mir durchaus wahrscheinlich erscheint, da übermäßige Abführkuren die Widerstandskraft der Patt. zu schädigen pflegen. Auch von Hochlagerung des Hodensackes und elastischer Einwicklung desselben als vorbereitende Kur habe ich nichts gesehen.

Wenn man überlegt, daß mit derartig großen Hernien behaftete Leute übel daran sind, wenn man des weiteren erwägt, daß die Reposition des Bruchinhaltes viel Gefahren für den Kranken hat, so ist es meines Erachtens durchaus gerechtfertigt, derartige übergroße Leistenbrüche operativ anzugehen, wenn der Allgemeinzustand des Kranken die Operation gestattet und wenn die Länge des zu resezierenden Dünndarms nicht eine Kontraindikation abgibt. Hierbei ist zu beachten, daß durch das oft gewaltig ausgebildete Mesenterium eine Dehnung des Dünndarms veranlaßt wird, wodurch wie in meinem Fall so große Darmstücke der Resektion verfallen. Es ist immerhin möglich, daß durch die pathologischen Verhältnisse, wie man sie bei solchen übergroßen Hernien beobachtet, die Darmpassage verlangsamt wird und daß bei reichlicher Nahrungsaufnahme bis zu einem gewissen Grad in solchen Fällen das Längenwachstum des Dünndarms bis zu einem gewissen Grad beeinflußt werden kann. Erwähnen will ich noch der Vollständigkeit halber, daß nach Corning die mittlere Länge des Dünndarms 6,75 m beträgt, wobei Variationen zwischen Längen von 9,50 m als Maximum und 4,5 m als Minimum vorkommen können. Nach demselben Autor rechnet man $^3/_5$ der Gesamtlänge des Dünndarms dem Jejunum und $^2/_5$ dem Ileum zu.

V.

Aus der Urolog. Abteilung des Städt. Krankenhauses Siloah
in Hannover.

Zur Versorgung des tuberkulösen Ureterstumpfes[1].

Von

G. Praetorius.

Das wichtigste technische Problem bei Exstirpation einer tuberkulösen Niere ist es bekanntlich, den Ureterstumpf so zu versorgen, daß eine von ihm ausgehende tuberkulöse Infektion des Wundbettes mit ihren mannigfachen Unannehmlichkeiten und Gefahren sicher vermieden wird. Die verschiedenen zu diesem Zweck erdachten Verfahren lassen sich in drei große Gruppen sondern: 1) Versenkung des Stumpfes mit oder ohne vorherige Ligierung oder Verschorfung, 2) möglichst vollständige Ausrottung bzw. Zerstörung des ganzen Ureters, 3) Einpflanzung des zurückbleibenden Ureterteiles in die Haut. — Keines von diesen Verfahren hat sich allgemeine Anerkennung und Verbreitung erringen können; bei allen stehen gewissen Vorzügen große Nachteile gegenüber. — Die, besonders von Zuckerkandl, Kümmell u. a., empfohlene Einpflanzung in die Haut würde sich ihrer offenkundigen Vorzüge wegen wohl größerer Beliebtheit erfreuen, wenn nicht in der Praxis einige Übelstände zutage träten, die diese Vorzüge häufig wieder illusorisch machen. Nicht selten nämlich löst sich der im unteren Wundwinkel fixierte Ureterstumpf schon vor beendeter Wundheilung wieder ab und gleitet in die Tiefe, was die gefürchtete Wundinfektion zur fast sicheren Folge hat; in anderen Fällen wieder tritt diese Infektion selbst bei erhaltener Fixierung dadurch ein, daß Infektionskeime durch die die Ureterwandungen passierenden Stichkanäle hindurchtreten, oder nach vorzeitiger Abstoßung des am Ende des Stumpfes angelegten Brandschorfes von der nunmehr wieder freiliegenden infizierten Ureterschleimhaut abgesondert werden. In all diesen Fällen ist ein mehr oder weniger tiefer, schmieriger, nur äußerst langsam heilender Wundtrichter die Folge.

Ich glaube im Nachstehenden ein einfaches Verfahren empfehlen zu können, das diese üblen Folgen sicher vermeidet. Da hierbei alles auf die exakte und methodische Ausführung von kleinen Einzelheiten ankommt, ist eine ausführliche Beschreibung dieser Einzelheiten notwendig.

Die eigentliche Nephrektomie wird so ausgeführt, wie es bei der »Einnähung des Ureterstumpfes« üblich ist; nach lumbaler Freilegung und Auslösung der Niere wird also zuerst der Gefäßstiel durchschnitten, worauf die an dem unverletzten, mit möglichst viel Bindegewebe umgebenen, Ureter hängende Niere aus dem unteren Wundwinkel herausgelegt wird. Drain in den oberen Wundwinkel; Naht der ganzen Wunde in drei Etagen. Der Ureter selbst wird überhaupt nicht angestochen; er wird lediglich durch drei möglichst eng genähte Gewebsringe in den zwei Muskelschichten und der Haut fixiert. (An dieser Stelle auch zur Hautnaht Catgut benutzen!) Die Fäden des »Hautringes« bleiben zunächst lang; sie werden nochmals um den Ureter herumgelegt und mäßig fest

[1] Anmerkung: Nach Niederschrift dieser Mitteilung erschien in Heft 49, 1922, dieses Zentralblattes das kurze Referat über einen Vortrag F. Schlagintweit's, der ein Verfahren empfiehlt, das sich in einem Punkt mit dem unsrigen deckt. Das Referat spricht nur von Eiternieren im allgemeinen und erwähnt nicht, ob auch Tuberkulosen eingeschlossen sind. Zum mindesten für diese aber scheint mir meine Methode eine sehr viel größere Sicherheit zu gewährleisten.

geknotet (nicht so fest, daß der Ureter durchschnitten werden oder der Nekrose anheimfallen könnte!). — Dicht über der Haut wird nunmehr ein kleiner zusammengerollter Tupfer ringförmig um den Ureter gelegt und in sich selbst festgeknotet oder mit einem Zwirnsfaden angebunden. Ein Stück über diesem »Gazekragen« wird dann der Ureter zwischen zwei möglichst dicht beieinander liegenden Klemmen durchgebrannt. (Bei Verwendung eines Paquelin den Gazekragen durch eine gespreizte Schere o. dgl. vor Anbrennen schützen!). Sofort wird nun auf den Ureterstumpf — bei noch liegender Klemme! — ein mit Jodtinktur frisch getränkter, lockerer kleiner Tupfer fest aufgedrückt; erst unter diesem wird die Klemme vorsichtig gelockert und schnell herausgezogen. — Der Ureterstumpf ist nunmehr durch »Gazekragen« und »Jodtupfer« vollkommen verdeckt; über beide legt man zur Fixierung in Form eines Beutels ein glattes Stückchen Gaze, das auf oder unter dem »Gazekragen« durch einen weiteren zirkulären Zwirnsfaden festgebunden wird. — Um diesen herum werden die überstehenden Gazeränder kurz abgeschnitten. Der Ureterstumpf steckt nun also in einem einheitlichen Gazepaket von etwa Walnußgröße; auf dies Paket wird noch etwas Jodtinktur aufgeträufelt, bis es vollkommen braun gefärbt ist. Doch darf absolut kein Jod auf die Haut überfließen; jeder Tropfen müßte sofort sorgfältigst entfernt werden! — Über die ganze Wunde einschließlich des Gazepaketes gemeinsamer Mastisol-Gazeverband. — Beim Verbandwechsel in der Folgezeit kümmert man sich zunächst um den Ureterstumpf überhaupt nicht; er ist bereits am nächsten Tag unter der Einwirkung des Jodes zu einem vollkommen trockenen, harten, infolge seiner bindegewebigen Umhüllung sehr unregelmäßig gestalteten Gebilde mumifiziert, das mit der herumgewickelten Gaze zu einem fast unlösbaren Ganzen verbacken ist. Diese Erhärtung und Verbackung erweist sich als ein großer Vorzug: Ein Abgleiten des Ureters in die Tiefe würde dadurch mit Sicherheit selbst dann verhindert, wenn die sämtlichen fixierenden Gewebsnähte einmal insuffizient geworden sein sollten. Ein weiterer, ebenso großer Vorzug ist es, daß der durch Jod mumifizierte Ureterstumpf eine überraschend geringe Neigung zeigt, sich zu demarkieren und abzustoßen. Er saß in den weitaus meisten Fällen selbst nach 14 Tagen — wo die Vernarbung der Wunde längst beendet war — noch so fest, daß ich ihn mitsamt seinem Gazepaket abschneiden mußte; nur in zwei Fällen fiel er nach ca. 12 Tagen spontan ab.

Nennenswerte Hautreizungen dürften sich vermeiden lassen, wenn man 1) vor Anlegung des »Gazekragens« die Haut in dieser Gegend mit steriler Vaseline o. dgl. bestreicht, und wenn man 2) nur 5%ige Jodtinktur verwendet. Stärkere (also 7½- bis 10%ige) Jodtinktur käme vielleicht bei besonders schweren Formen von tuberkulöser Uretersklerose (Kleinfingerdicke und darüber) als noch sicherer wirkend in Frage. — Aber auch wenn einmal eine Hautreizung durch Jod passieren sollte, so hinterläßt sie keine schlimmere Folge als eine kleine depigmentierte Stelle; ein kosmetischer Nachteil, den man hier wohl gern einmal in Kauf nehmen könnte.

Ich habe das obige Verfahren bisher bei 8 Exstirpationen vereiterter Nieren (2 infizierte Steinnieren, 6 Tuberkulosen) angewandt und in allen Fällen ganz glatte primäre Einheilung des Ureterstumpfes erzielt; und zwar waren unter diesen Fällen leichte und schwere Ureterveränderungen (bis zu kleinfingerdicker Sklerose) vertreten. — Überall da, wo der Ureter nur hinreichend mobilisierbar ist, wird sich die Methode, wie ich hoffe, auch bei Nachuntersuchungen bestens bewähren.

VI.

Aus dem Versorgungskrankenhaus Leipzig.

Hernia interna retrovesicalis (Saniter).

Von

Regierungs-Medizinalrat Dr. Wilhelm Wolf.

Hernien im Douglas'schen Raum sind sehr selten, weil eine innere Hernie eine gewisse Engigkeit des Zuganges zur Bauchfelltasche voraussetzt, die bei der Excavatio rectovesicalis für gewöhnlich nicht vorhanden ist. Zuweilen bildet der Douglas'sche Raum die Passage für die Hernia perinealis, die am Damm vortritt oder für die Hernia rectalis (Hernia in recto) bzw. (beim Weib) Hernia vaginalis.

Nun kommt aber nach Klebs[1] bei der Excavatio rectovesicalis »eine besondere anatomische Anordnung vor, die einen Teil ihres Lumens verengert und die Retention von Därmen begünstigt. Eine solche Verengerung wird nicht selten durch eine von der hinteren Blasenwand ungefähr in der Höhe der Umbiegungsstelle der unteren in die hintere Fläche entspringende halbmondförmige Falte gebildet, deren Mitte sich bis zu einem Zoll hoch erhebt, während die sich verschmälernden Enden sich in der Gegend der Symphysis sacroiliaca im Bauchfellüberzug des kleinen Beckens verlieren. Man könnte dieselbe Plica s. Ligamentum vesicale posterius nennen; wahrscheinlich verdankt sie ihre Entstehung einer ungewöhnlich langen Persistenz der Müller'schen Gänge, stellt also ein Analogon der breiten Mutterbänder dar«.

Soweit Klebs. Nach Saniter[2] haben wir außer der Plica vesicalis posterior die Plicae rectovesicales (Plicae semilunares Douglasi), die manchmal auch eine beträchtliche Höhe erreichen, und eine in Vervollständigung des Ringes von der vorderen Mastdarmwand abgehobene Querfalte zur Erklärung für die Stenose des unteren Douglaseinganges heranzuziehen.

Klebs sah einmal in dem durch die Plica vesicalis posterior begrenzten und in seiner Mündung verengerten unteren Teil der Excavatio rectovesicalis eine große Masse von Dünndarmschlingen lagern, die selbst nur leicht stranguliert waren, aber ihrerseits den Mastdarm vollständig komprimiert hatten, so daß in diesem Koprostase mit nachfolgendem Ileus entstanden war.

Unter Hinweis auf diese Beobachtung von Klebs, wo also eine eigentliche inkarzerierte innere Hernie noch nicht bestand, berichtete Saniter über einen Fall von Hernia interna retrovesicalis und bezeichnete sie in der Überschrift als »eine bisher nicht beobachtete Art von innerer Hernie«.

Bei dem 61jährigen Pat. hatte sich eine Dünndarmschlinge in dem schnürenden Ring hinter der Blase eingeklemmt und war brandig geworden. Zu einer Operation war es bei der Einlieferung des Mannes in die Rostocker Klinik schon zu spät, es kam zum Exitus.

Seitdem habe ich keinen hierher gehörigen Fall in der mir zugänglichen Literatur veröffentlicht gefunden. Auch Wilms[3] führt in seinem Werk über Ileus den Saniter'schen Fall als Unikum an.

---

[1] Handbuch der pathologischen Anatomie. Berlin 1869. Bd. I.
[2] Hernia interna retrovesicalis. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. XVI.
[3] Der Ileus. Deutsche Chirurgie. Stuttgart 1906. Lieferung 46g.

Vor kurzem hatte ich nun Gelegenheit, einen Fall von Hernia interna retrovesicalis zu operieren, dessen Krankengeschichte ich hier im Auszug kurz bringen will.

Der 46jährige Kriegsbeschädigte E. leidet seit Jahren an schmerzhaften Tenesmen des Mastdarmes und der Blase, die er auf eine ruhrartige Erkrankung im Feld zurückführt. Nach einer am 1. II. 1923 vorgenommenen Rektoskopie, die sehr schmerzhaft war, namentlich als beim Einführen des Metalltubus etwa 10 cm oberhalb des Afters ein derber Widerstand überwunden werden mußte, stellten sich kontinuierliche Leibschmerzen ein, denen zunächst keine größere Bedeutung beigemessen wurde. Auch am nächsten Tag hielten die Schmerzen noch an, doch war der Leib kaum gespannt, Flatus gingen ab, auf Einlauf erfolgte etwas Stuhl. Am 3. II. früh klagte E. über sehr heftige Bauchschmerzen, namentlich in der linken Unterbauchgegend. Der Leib war jetzt deutlich gespannt, durch die Bauchdecken hindurch waren Darmsteifungen erkennbar. Aufstoßen, kein Erbrechen. Bei der Untersuchung per rectum fühlte man, daß einige Zentimeter oberhalb des Afters ein praller, zapfenförmiger Tumor wie ein erigierter Penis ins Lumen des Mastdarms hineinragte, der äußerst schmerzhaft bei Berührung war, und neben dem das eingeführte Darmrohr nicht zu passieren vermochte. In der Annahme, daß es sich um eine Darminvagination handelte, die durch die gleichzeitig bestehende Polyposis recti besonders in den Kreis der Wahrscheinlichkeit gerückt war, wurde sofort zur Laparatomie geschritten.

3/4 natürliche Größe.

Schrägschnitt in der linken Unterbauchgegend. Darm stark gebläht. Die in die Bauchhöhle eingeführte Hand fühlt im kleinen Becken hinter der Blase einen kugeligen Tumor, zu dem das wie ein straff gespanntes Seil die Bauchhöhle in der Mittellinie von oben nach unten durchziehende große Netz hinführt. Vorsichtiger Zug am Netz lockert den Tumor nicht, erst nachdem mit dem Zeigefinger der linken Hand der Tumor, der im Eingang zum Douglas festsitzt, an der Strangulationsstelle umfahren ist, was unter Dehnung des ziemlich scharfrandigen Ringes eben gelingt, folgt er mit einem schnalzenden Geräusch dem Zug nach, wobei sich ein Schuß mißfarbigen Eiters mitentleert, der mit Kompressen aufgefangen wird. Austupfen des Douglas. Umstechung des Netzes oberhalb des Tumors, Abtragen desselben. Bauchnaht.

Der Heilungsverlauf zeigte, abgesehen von mäßigen peritonitischen Reizerscheinungen nach der Operation, keine Besonderheiten, E. befindet sich jetzt in voller Rekonvaleszenz.

Der resezierte Tumor besteht aus einem posthornförmig gekrümmten, derben, makroskopisch als solcher auf dem Durchschnitt deutlich erkennbaren Netztumor (vgl. Fig.), der bis zur Strangulationsstelle mit einem lose haftenden, dicken, fibrinös-eitrigen Belag bedeckt ist. Der Belag schneidet am Schnürring scharf ab, die Länge des Tumors von der Kuppe bis zum Schnürring beträgt (über der Konvexität gemessen) 11 cm, der Umfang ebenfalls 11 cm, der Durchmesser 4 cm.

Zusammenfassend handelt es sich also bei einem 46jährigen Mann, der seit Jahren an quälenden Beschwerden bei der Stuhl- und Urinentleerung leidet, um eine, zunächst schlaffe, Einklemmung eines Netzklumpens im Douglas'schen Raum, die, vermutlich nach dem Trauma der Rektoskopie, zu einer Peritonitis im »Bruchsack« führte, wodurch es zu einer festen Inkarzeration und infolge Vorwölbung der Mastdarmwand durch Tumor und Exsudat zu einer Verlegung der Passage im Rektum kam.

Wie weit die angeführten, seit Jahren anhaltenden Beschwerden nur auf die Netzeinklemmung zurückzuführen waren, und nicht vielmehr auf die Polyposis des Mastdarms und seinen chronischen Reizzustand nach der im Feld überstandenen Ruhr, muß der weitere Verlauf des Falles erst zeigen.

Daß es sich bei unserer Beobachtung nicht, wie bei Saniter, um inkarzerierten Darm, sondern um Netzinkarzeration handelte, läßt sie nicht weniger interessant erscheinen, so daß ich ihre Veröffentlichung an dieser Stelle für gerechtfertigt halte.

VII.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Voelcker.

Eine Rumpfstütze bei der Anlegung fixierender Verbände am oberen Körperabschnitt.

Von
Privatdozent Dr. **Friedrich Loeffler.**

Nach Knochen- und Gelenkoperationen am Oberarm, wie auch nach Schiefhalsoperationen ist die Anlegung eines gutsitzenden, Arm und Brust, bzw. Kopf umfassenden Gipsverbandes erforderlich. Seine Anlegung ist oft

schwieriger als die Operation selbst, und von ihm hängt meistens das Resultat der Operation ab. So wird mancher Operateur die Anlegung eines derartigen Gipsverbandes nur nach Überwindung einer ganzen Reihe von Schwierigkeiten

und Unannehmlichkeiten fertig stellen. Um den Assistenten das vollständig sichere Halten zu erleichtern oder überhaupt möglich zu machen, und trotzdem dem Operateur freie Bahn für die Anlegung des Gipsverbandes oder eines anderen fixierenden Verbandes zu schaffen, ist eine freie und doch gute Lagerung, besonders des narkotisierten Pat. vonnöten.

Da nun die Anlegung von Gipsverbänden am unteren Körperabschnitt dank der verschiedenen Beckenstützen leicht und einfach ist, ähnliche Vorrichtungen für Gipsverbände am oberen Körperabschnitt mir nicht bekannt und die gewöhnlichen Beckenstützen dabei nicht zu gebrauchen sind, so habe ich mir die in der Figur genau angegebene Rumpfstütze anfertigen lassen, wodurch die Anlegung von Gipsverbänden am oberen Körperabschnitt bedeutend erleichtert wird.

VIII.

Zu der Mitteilung Schubert's: „Die Fensterdrainage" im Zentralblatt für Chirurgie 1923, Nr. 3, S. 82.

Von

Prof. Dr. M. zur Verth in Hamburg.

Die Fensterdrainage ist gut; Schubert empfiehlt ein rundes Fenster; indes genügt meist eine ovaläre Form. Das Oval gestaltet die Öffnung für gewöhnlich groß genug und opfert weniger gesundes Gewebe. Ich wende die ovaläre Fensterdrainage an, seitdem ich Eiterherde spalte, habe sie 1917 für das Panaritium empfohlen[1] und den Einschnitt Ovalärschnitt genannt. Klapp[2] (1919) macht die Öffnung rund (»Topfdeckelschnitt«) und exstirpiert durch sie die Nekrose. Braun[3] (1921) gestaltet den Schnitt ähnlich wie ich und gibt ihm den bezeichnenden Namen »Fischmaulschnitt«. Auch die guten kosmetischen Resultate sind schon aufgefallen. Härtel[4] (1922) erwähnt diese Schnittanlagen, wendet aber gegen die runde Ausschneidung schon ein, daß sie unnötig gesundes Gewebe opfert. Der Gedanke der Fensterdrainage ist so naheliegend und einleuchtend, daß er auch an anderen Stellen entstanden sein und Raum gewonnen haben wird.

[1] zur Verth, Erkennung und Behandlung des Panaritiums. Fortschritte der Medizin 1917/18. 35. Jahrg. Nr. 31. S. 201.

[2] Klapp, Die primäre Exstirpation der Nekrose bei der Behandlung subkutaner Panaritien. Zentralblatt f. Chir. 1919. Hft. 24. S. 449.

[3] Braun, Die akuten Eiterungen an Hand und Fingern. Zwickauer med. Gesellsch. 6. Dez. 1921. Klin. Wochenschr. 1922. S. 451.

[4] Härtel, Richtlinien in der Behandlung der Fingereiterungen. Klin. Wochenschr. 1922. S. 484.

IX.

Zur Frage der Stumpfversorgung nach der Cholecystektomie.

Von

Dr. med. Ernst Seitz in Frankfurt a. M.

Facharzt für Chirurgie.

Das Thema der zweckmäßigsten Versorgung des Cysticusstumpfes ist noch immer Gegenstand lebhafter Diskussion, und diejenigen Autoren, die den primären Wundverschluß nach der Herausnahme der Gallenblase als ideale Cholecystektomie bezeichneten, haben damit etwas vorschnell gehandelt, denn spätere Veröffentlichungen (unter anderen auch an dieser Stelle im letzten Jahre von Hartung) haben über ganz erhebliche Verwachsungen berichtet, die zwar zunächst dem Auge des behandelnden Chirurgen verborgen blieben, dann aber zur Relaparatomie zwangen, offenbar als Folge einer vorübergehenden Insuffizienz des Stumpfes, bei der die Galle wegen der fehlenden Drainage ihren Weg hatte in die Bauchhöhle nehmen müssen. Es sei mir daher gestattet, ganz kurz auf die Methode hinzuweisen, mit der ich seit einiger Zeit zu meiner Zufriedenheit den Cysticusstumpf zu versorgen pflege. Da es sich um einen meines Erachtens ziemlich naheliegenden Gedanken handelt, so möchte ich mich prophylaktisch den Kennern der Literatur gegenüber bezüglich etwaiger Prioritätsansprüche in Schutz nehmen, ich würde für den Fall, daß diese Methode bereits anderswo veröffentlicht ist, die Berechtigung zu dieser Mitteilung daraus entnehmen, daß sie bestimmt, obgleich nach meiner Ansicht sehr zweckmäßig, noch nicht überall zur Anwendung gelangt. Ich gehe so vor. Die Herausnahme der Gallenblase erfolgt nicht, wie bisher im allgemeinen üblich, durch zwei seitliche Schnitte unter Erhaltung eines Teiles der Serosa auf beiden Seiten, mit nachfolgender Nahtvereinigung zur Bedeckung des Leberbettes, sondern ich trenne die Serosa durch einen Mittellängsschnitt und hülse dann die Gallenblase nach beiden Seiten hin aus. Dadurch erhalte ich die Serosa in ihrer ganzen Breite, und erreiche bei ihrer Wiedervereinigung durch fortlaufende Naht einen Hohlraum zwischen Leberbett und Serosa, durch welche sich dann bequem ein Drain in die Nähe des Cysticusstumpfes hindurchführen läßt. Es wird auf diese Weise sowohl der tiefste Punkt des Wundbettes als auch eine etwaige Stumpfinsuffizienz drainiert, ohne daß das Drain irgendwie Anlaß zu den gefürchteten Adhäsionen geben könnte, und man kann wohl behaupten, daß nirgends im Körper ein Drain weniger Schaden anzurichten vermag als bei dieser Lage. Der einzige Nachteil des Verfahrens wäre vielleicht der, daß natürlich die Heilung der Bauchwunde etwas länger dauern wird als beim primären Wundverschluß. Wenn also die letztere Methode ihren Namen, wie oben erwähnt, zu Unrecht erhalten hat, so könnte man bei meinem Vorgehen doch wohl mit einigem Recht von einer wenigstens nahezu idealen Cholecystektomie sprechen, falls man nicht überhaupt diese ganze Bezeichnung als etwas übertrieben ablehnen wollte, wogegen ich nicht widersprechen würde.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

1) Siegfried Romich (Wien). Methamatische und biologische Mittelstellung der Gelenke. (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 6. S. 350—354. 1922.)

Man kann bei den Gelenken zwei Arten von Mittelstellungen unterscheiden: Erstens die mathematische Mittelstellung, welche die Mitte der Extremstellungen bildet, den Bandapparat sowie die Muskeln des Gelenkes gleichmäßig entspannt und bei vorhandenen Entzündungserscheinungen des Gelenkes eintritt (Schmerzeinstellung), zweitens die biologischen Mittelstellungen der Gelenke, welche zwischen der mathematischen Mittelstellung und den durch die artfesteren Muskeln hervorgerufenen Extremstellungen liegen, eine qualitative Veränderung der phylogenetisch jüngeren Muskeln, sei es durch die Dauerbeanspruchung in der primären Mittelstellung, sei es durch chemische Wirkung infolge Entzündung zur Voraussetzung haben und zur biologischen Vierfüßlerstellung führen.

B. Valentin (Heidelberg).

2) Deeg. Zwei seltene Fälle von angeborenen Mißbildungen. Aus dem Städt. Krankenhaus Konstanz, Prof. Meisel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 429. 1922.)

1) 6jähriger Junge mit zahlreichen Amnionschnürfurchen an Fingern, Zehen und Unterschenkel, Spontanamputation eines Fingers, einer Hasenscharte, Syndaktylie und Klumpfuß.

2) 1jähriges Mädchen mit primärem Riesenwuchs des rechten Daumens und Zeigefingers, sowie Einlagerung eines lipomähnlichen Körpers zwischen Daumen und IV. Finger. Operative Verkleinerung der Finger und Entfernung des Lipoms.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

3) Annes Dias. Hemophilia. Sua theoria endocrina. (Arch. Rio-Grandenses de med. II. Nr. 3 u. 4. 1921.)

Aus dem Umstand, daß die Hämophilie nur durch die Frau, nicht durch den Mann vererbt wird, daß die Hämophilie nur bei dem Mann in Erscheinung tritt — seltene Ausnahmen können, wenn sie überhaupt vorkommen, die Regel nicht erschüttern —, zieht Verf. folgenden Schluß: Sowohl der Mann als auch die Frau unterliegen der hämophilen Dyskrasie. Diese tritt nur beim Mann in Erscheinung, während sie im endokrinen Haushalt der Frau überwunden wird. Das die Dyskrasie überwindende Agens ist also an das Geschlecht gebunden, und es liegt daher nahe, dieses in der Geschlechtszelle zu suchen. In einem selbst beobachteten Fall, dessen Krankengeschichte mitgeteilt wird, erblickt Verf. eine Bestätigung seiner Theorie: Alle Mittel hatten versagt, Injektion von Serum hatte sogar eine Blutung an der Injektionsstelle zur Folge. Nach Injektion von Ovariallutein dagegen hörte die Blutung in 2—3 Tagen auf.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

4) Saint-Paul. Traitement de l'hémophilie par les rayons X. (Journ. de méd. et de chir. prat. 1921. 92.)

Verf. empfiehlt zur Behandlung der Hämophilie Röntgenbestrahlungen der Milz (nicht über $^1/_3$ der HED). Die Bestrahlungen führen rasch eine normale Gerinnbarkeit des Blutes herbei, jedoch nur für einige Tage. Daher ist andauernde Kontrolle des Kranken und, wenn nötig, Wiederholung der Bestrahlungen notwendig. Fälle von schwerer Blutung mit Infektion werden nicht beeinflußt.

Mohr (Bielefeld).

5) P. Bull. **Gangraena embolica extremitatum, praesertim extrem. inf.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 83. Nr. 3. S. 137. 1922. [Norwegisch.])

Vortrag über das Krankheitsbild der embolischen Gangrän der unteren Extremitäten. Genaue Mitteilung (mit Abbildungen) von acht eigenen Fällen. Ursache: 1) Thrombus in zentraler Arterie (Atherosklerose oder Aneurysma). 2) Thrombus im linken Herzen. Häufigste Ursache. Klappenfehler, Myokarditis, Infektionskrankheiten. 3) Seltenste Ursache Thrombus des rechten Herzens oder der großen Venen. Dazu notwendig offenes Foramen ovale. Ein bei der Sektion gefundenes offenes Foramen ist meist funktionell geschlossen. Hat sich ein Thrombus losgerissen, so setzt er sich an verschiedenen Stellen fest. Gangrän tritt ein, wenn kein Kollateralkreislauf möglich ist. Von großer Bedeutung ist die Bildung des sekundären Thrombus, der die Möglichkeit eines kollateralen Kreislaufes häufig unmöglich macht. Symptome der einsetzenden Embolie: Schmerzen, Herabsetzung des Gefühls, Glied erkaltet. Puls fehlt. Manchmal an der Arterie empfindliche Stelle, darüber Puls. Embolie der Aorta braucht nicht zu Gangrän zu führen. Kollateralkreislauf möglich über Subclavia, Mammaria int., epigastrica, intercostales, lumbales. Kommt man frühzeitig dazu, spätestens 10 Stunden nach Beginn, soll man versuchen, den Embolus zu entfernen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

6) P. Bull. **Was können uns über 6000 Obduktionen lehren über die Embolie bzw. die embolische Gangrän der Extremitäten?** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 83. S. 171. 1922. [Norwegisch.])

7) P. Bull. **What can more than 6000 post mortem examinations teach us about emboli and embolic gangrene of the extremities.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. fasc. 4. S. 315. 1922.)

Ergebnis der Durchsicht von 6140 Sektionsprotokollen. Darunter 15 Extremitätenembolien. 6mal Gangrän, 2 Fälle zweifelhaft, in 7 Fällen war die Folge keine Gangrän. 13mal saß der Thrombus im Herzen, nur 2mal in der Aorta. 14 Fälle betrafen die untere Extremität, nur 1 Fall die obere. . Das Eintreten einer Gangrän ist nicht nur vom Sitz des Embolus abhängig. Läßt der Embolus nicht Blut vorbeipassieren, oder reitet er auf einer Gabelung, so kann sich unter günstigen Umständen ein genügender Kollateralkreislauf ausbilden. Im ganzen fand Verf. unter seinen durchsuchten Fällen 181mal = 4% Thrombenbildung. Jedes Alter ist beteiligt, 7. Monat bis 86. Lebensjahr. Das häufige Vorkommen von Embolien im kleinen und im großen Kreislauf erklärt sich aus der häufigen (51mal) Thrombenbildung im rechten und im linken Herzen. 73mal Klappenthromben. Ursache Klappenfehler, Hypertrophie und Dilatation, Endokarditis. Daneben spielen aber noch viele andere Erkrankungen eine Rolle. Die Embolie sitzt häufig gleichzeitig in verschiedenen Organen. 14 der 15 Extremitätenembolien hatten gleichzeitig auch andere Embolien. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) E. Schwarz. **Über die anatomischen Vorgänge bei der Sehnenregeneration und dem plastischen Ersatz von Sehnendefekten durch Sehne, Fascie und Bindegewebe.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXIII. Hft. 1—6. S. 301—385. 1922. August.)

Der Gegensatz der Anschauungen Bier-Salomon auf der einen und Rehn-Kirschner auf der anderen Seite über die Regeneration der Sehne bildet einen wesentlichen Bestandteil der umfassenden, in der Rostocker Klinik Müller's meist an Kaninchen vorgenommenen Untersuchungen. Die Neubildung der

Sehne erfolgt fast ausschließlich vom Peritenonium externum, in geringerem Grad vom Peritenonium internum, während das Sehnengewebe selbst sich durchaus passiv verhält. Das Ersatzgewebe in der Lücke zwischen zwei Sehnenstümpfen stellt jedoch besonders auch in funktioneller Hinsicht — es dehnt sich mit der Zeit — keine echte normale Sehne dar. Bei Fortnahme des Peritenoniums bildet sich keine Ersatzsehne. Das ursächliche Moment für die Bildung der Ersatzsehne ist die Funktion, nicht Hormone. Unter funktioneller Beanspruchung bildet sich auch lockeres Bindegewebe in festes, parallelfaseriges, sehnenähnliches Gewebe um. Dem Peritenonium kommt keine spezifische sehnenbildende Eigenschaft zu etwa in Analogie mit dem Periost. Bei Transplantation von Sehnen unter Bedingungen, unter denen ohne Transplantation von Sehnengewebe eine Ersatzsehne nicht entsteht, bildet sich der Hauptteil der neuen Sehne aus Wucherungsvorgängen des verpflanzten Peritenoniums unter teilweiser Nekrose des verpflanzten Sehnengewebes; und zwar steht diese Bildung unter dem Einfluß und in ursächlichem Zusammenhang mit der funktionellen Beanspruchung. Beim Menschen indes erweist es sich kaum als lohnend Sehnengewebe in Sehnendefekte zu transplantieren. Zwischen die Sehnenstümpfe verpflanztes Fasciengewebe bleibt ganz und auf die Dauer erhalten, auch unter Bedingungen, unter denen sich ohne Transplantation eine neue Zwischensehne nicht ausbildet.

zur Verth (Hamburg).

9) **Weglau. Über traumatische Knochenbildung. (Myositis ossificans und parostale Knochencysten.)** Aus dem Städt. Krankenhaus Konstanz, Prof. Meisel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 432. 1922.)

Vier eigene Fälle. Beim ersten entstand die Knochenbildung im Anschluß an eine Schädigung des Muskelgewebes durch Salvarsan mit Bluterguß, in den drei übrigen durch Stoß oder Schlag. In allen Fällen wurde operiert und das gewonnene Präparat mikroskopisch untersucht. Im ersten Fall lag der neugebildete Knochen in der Muskulatur entfernt vom Knochen, im zweiten und dritten bestand ein Zusammenhang mit dem Knochen, im vierten Fall war periostale und im Muskelbindegewebe entstandene Knochenbildung nachzuweisen. In allen Präparaten fand sich auch hyaliner Knorpel. Ebenso regelmäßig waren Cysten nachzuweisen, die aus Hämatomen entstanden sind.

Begünstigt werden solche Knochenbildungen durch Hämatome und Nähe des Knochens, zur Erklärung muß aber noch eine besondere Disposition angenommen werden. Der makroskopische und mikroskopische Befund, sowie die Röntgenbilder sprechen dafür, daß es sich nicht um eine echte Neubildung, sondern um einen entzündlich-reparativen Prozeß handelt.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

10) **G. Isette. Zur Plombierung von Knochenhöhlen mit frei transplantiertem Fett.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXIII. Hft. 1—6. S. 386—395. 1922. August.)

Die Fetttransplantation in aseptische und infektiöse Knochenhöhlen hat sich in der Chirurgischen Univ.-Klinik Bonn (Garrè) weiter bewährt. Bei reaktionsloser Einheilung tritt ein Ersatz des implantierten Fettgewebes durch Knochen nicht ein. Bei geringen Entzündungserscheinungen hingegen verschwindet nach längerer Zeit die Knochenhöhle vollständig bei Erhaltung der Plombe.

zur Verth (Hamburg).

11) Romani (Padova). Ricerche sperimentali sulla rigenerazione dei nervi periferici in rapporto con alcune modalita de lesioni traumatiche. (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 6. 1922. August.)

Verf. legte an Kaninchen den N. ischiadicus frei, kauterisiert ihn strich- und punktförmig, quetschte und durchschnitt ihn und untersuchte dann die gefärbten, herausgenommenen Nervenenden auf Degeneration und Regeneration. Die Degeneration sowohl am zentralen wie peripheren Ende trat am schnellsten nach der Kauterisation ein, hierbei bildeten sich ausgedehnte Verwachsungen des Nerven mit der Umgebung. Das periphere Ende verfiel stets der Degeneration, die Regeneration ging nur vom zentralen Ende, und zwar von dem Achsenzylinder aus. Von diesem bildeten sich neue Nervenfasern durch Zweiteilung, Knoten- und Ringbildung, sowie durch Verzweigung, je nach Art der Verletzung herrschte die eine oder die andere Art der Neubildung vor. Verf. ist der Ansicht, daß die durch Feuerwaffen hervorgebrachten Nervenverletzungen am meisten den durch den Thermokauter experimentell erzeugten ähneln, nur bei diesen beiden werden die Verwachsungen und Adhäsionen des Nerven mit dem perinervösen Gewebe angetroffen. Herhold (Hannover).

12) Perthes (Tübingen). Wiederherstellung im Bereich der peripheren Nerven. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 38.)

Ausgezeichneter Überblick über die Beobachtungen, Operationsmaßnahmen und Resultate bei der Wiederherstellung peripherer Nerven. Auch die ausländische Literatur findet eingehende Berücksichtigung. Optimismus war bei der Behandlung der Kriegsverletzungen der Nerven nicht angebracht; es ist aber doch manches Gute erreicht worden, besonders bei Radialis- und Medianusverletzungen. Glimm (Klütz).

13) Brüning (Berlin). Nervenlähmung und Nervenreizung in der Pathogenese nervöser Ausfallserscheinungen, besonders bei Spina bifida occulta. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 34.)

Sowohl die vasomotorisch-trophischen Geschwüre an den Füßen, wie auch die ebenfalls bei Spina bifida occulta zu beobachtenden Störungen der Harnentleerung können Folgen eines Reizzustandes im Nervensystem sein. Katzenstein und v. Lichtenberg haben durch Operation, die in Lösung der Verwachsungen zwischen Rückenmark, Dura und äußerer Haut bestand, derartige Leiden völlig geheilt.

Ferner werden Prioritätsansprüche Higier's zurückgewiesen.

Glimm (Klütz).

14) Vittorio. Il trattamento chirurgico dei disturbi neurotrofici postumi da lesioni di guerra, negli arti et nei monconi. (Chir. degli org. di movimento vol. VI. fasc. 3—4. 1922.)

13 Fälle von Kriegsverletzungen mit Bildung atonischer, rezidivierender Wunden bzw. Geschwüre trophoneurotischer Natur an gelähmten bzw. deformierten Gliedern und Amputationsstümpfen, sowie nach Erfrierungen. Zwei Typen von Ulzerationen wurden beobachtet: 1) Ulcus aton. perforans (Chopart), 2) dystrophische, flache, ausgedehnte, ödematöse, graubelegte Geschwüre. Die operative Behandlung war verschiedenartig: Bei gelähmten oder deformierten Gliedern unblutige oder blutige Beseitigung der Deformität oder Amputation

oberhalb des Geschwürs, bei Amputationsstümpfen Reamputation; in einzelnen Fällen Ausschneidung des Geschwürs mit Lappenüberpflanzung. 9 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

Verletzungen.

15) **E. Rapport. Studies in experimental traumatic shock.** (Amer. journ. of physiol. 1922. 60.)

Bestätigung der Beobachtungen anderer Autoren, daß beim traumatischen Schock eine Übersekretion von Adrenalin stattfindet. Jedoch ist weder übermäßige Sekretion noch Erschöpfung der Nebennieren ein Faktor in der Entstehung des Schocks, vielmehr ist wahrscheinlich, daß die Übersekretion der Drüsen eine natürliche Verteidigungsmaßnahme des Organismus ist, welche ihn gegen die Folgen des Schocks zu schützen sucht. Mohr (Bielefeld).

16) **Olac Usland. Isolierte Abrißfrakturen als Sportverletzung.** (Med. rev. Jahrg. 37. Nr. 8—10. 1920. [Norwegisch.])

Mitteilung mehrerer Fälle. 1) Abrißfraktur des Trochanter minor, entstanden beim Fußballspiel durch heftige Bewegung bei stark gebeugter Hüfte. Und zwar entstand der Bruch bei einem Fehltritt nach dem Ball am ruhenden Bein. Die Hüfte konnte in sitzender Stellung nicht mehr gebeugt werden, in Rückenlage konnte das Bein aber gehoben werden. Positives Ludloff'sches Symptom. Behandlung Ruhe in Flexion, Abduktion und Außenrotation. Vollständige Heilung. Röntgenbild. 2) Zwei Fälle von Abrißfraktur der Tuberositas tibiae. a. Vollständiger Abriß nach Bocksprung. Operation. Naht. b. Fall, bei dem langsam eine Schmerzhaftigkeit unter dem Knie auftrat. Nach einem Skisprung starke Steigerung der Symptome. Das Röntgenbild zeigt hier den typischen Befund der Schlatter'schen Krankheit. Konservative Behandlung mit Gipsverband. Heilung nach 6 Wochen. Verf. nimmt auch für die Osgood-Schlatter'sche Erkrankung eine traumatische Ätiologie in Anspruch. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

17) **C. Kaufmann (Zürich). Die Verstauchung der großen Extremitätengelenke.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Ausführliche Darlegung über die Klinik der Distorsion.

Die Gelenkverstauchungen werden in allen Lehrbüchern sehr kurz behandelt, obwohl ihnen eine große praktische Bedeutung zukommt. Für »Verstauchung« wird fälschlicherweise oft der Ausdruck »Verrenkung« gebraucht. »Unter Distorsion versteht man eine Gelenkverletzung in Form von Dehnung und Zerreißung der Gelenkkapsel und der Bänder durch gewaltsame Steigerung der normalen oder durch abnorme Bewegungen.«

Die Anatomie, Symptome und Diagnose, Verlauf und Prognose, sowie die Therapie der Verstauchungen der einzelnen Gelenke werden ausführlich abgehandelt. Wichtig ist, daß der Verf. die Möglichkeit der Entstehung einer Gelenktuberkulose nach Verstauchung bei tuberkulös Infizierten ablehnt und die meisten traumatischen Gelenktuberkulosen auffaßt als Verschlimmerungen älterer örtlicher Prozesse.

Für die Verstauchung des Ellbogengelenks nimmt der Verf. Kapselschädigungen an, die in Überdehnung und in Einrissen an den sich später spannenden Faserzügen bestehen, ohne daß aber die Kontinuität der Kapsel in größerer Ausdehnung unterbrochen ist. Den Epicondylusschmerz (»Epicondylitis«) betrachtet

der Verf. nicht als selbständiges Leiden, sondern als ein Symptom, das als Folge einer einzelnen oder mehrerer Verstauchungen der Radialgelenke am Ellbogen auftritt, das aber keinen besonderen Namen verdient. Vielleicht kann es auch (nach Dubs) eine Folge habitueller Berufsschädigungen sein.

Für die Schultergelenksverstauchung fordert der Verf. anfangs Bettruhe mit zweckmäßiger Lagerung des Armes (Ausschaltung des Armgewichtes) so lange, bis die Elevation und Abduktion des Armes in vollem Umfang aktiv ausgeführt werden kann. Ambulante Behandlung mit Mitella schadet mehr, als daß sie nützt!

Was die Verletzung der Kreuzbänder im Kniegelenk angeht, so wird unterschieden zwischen einem »vorderen lateralen« und einem »hinteren medialen« Faserbündel, von denen jedes isoliert verletzt sein kann: In der Beugung ist das vordere Bündel gespannt, während das hintere entspannt ist; in der Streckung ist das umgekehrt, so daß also die forcierte Beugung das vordere Bündel bedroht, die Überstreckung das hintere.

Die im Anschluß an Knieverstauchungen auftretende, chronisch deformierende Arthritis heilt meistens ab, wenn das Gelenk vorher gesund war. Sind die Erscheinungen der Kniegelenksverstauchungen nach 3—6 Wochen nicht völlig abgeheilt, so liegen meist schwerere Veränderungen vor: schwere Kapsel- und Bänderverletzungen, chronischer Hydrops, Arthritis deformans.

Borchers (Tübingen).

18) E. Hedinger (Basel). **Über tödliche Stauungsblutungen in den Lungen und im Zentralnervensystem bei momentaner starker körperlicher Anstrengung und ihre Beziehung zur Perthes'schen Druckstauung.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 34.)

Bei einem als Ringer und Schwinger bekannten, äußerst kräftigen Mann stellten sich kurze Zeit nach einer Übung Atembeschwerden und vorübergehend Bewußtlosigkeit ein; später traten Lähmung, sowie einseitige Krämpfe hinzu, und nach 3 Tagen kam es zum Exitus, nachdem vorher eine ergebnislose Trepanation ausgeführt worden war.

Bei der Sektion fanden sich ausgedehnte Blutungen in den Lungen und Blutungen in Hirn- und Rückenmarkssubstanz. Die klinischen Erscheinungen waren nach dem Schwingen aufgetreten, als der Pat. versuchte, den sehr kräftigen Partner über sich hinwegzuschwingen, und nach einem freien Intervall von einigen Minuten. Der Verf. bezeichnet die vorliegende Erkrankung als »Apoplexia sanguinea pulmonis mit Hirn- und Rückenmarksblutungen«. Es war hier, analog den Vorgängen beim Valsalva'schen Versuch (Glottisschluß und kräftige Exspiration nach vorhergegangener tiefster Inspiration), zu einer enormen venösen Hyperämie in den Lungen und in den Venen des großen Kreislaufs gekommen, wodurch die Stauungsblutungen zustandekamen.

Der Verf. weist darauf hin, daß zwischen dem hier beschriebenen Fall und dem Bild der durch gewaltsame Thoraxkompression erzeugten Perthes'schen Druckstauung erhebliche Unterschiede bestanden insofern, als die starke Cyanose des Gesichts, die multiplen Blutungen in der Haut und den Schleimhäuten von Kopf und Hals fehlten, und, als Blutungen im Hirn und Rückenmark vorhanden waren; denn nach Thoraxkompression ist das Freibleiben des Gehirns eine fast gesetzmäßige Erscheinung. Es wird geschlossen, daß aktiv bewirkte Stauung bei der traumatischen Brustkompression, wenn überhaupt, so nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt. Borchers (Tübingen).

19) J. M. Bruskin. **Schußwunden der Gefäße in den letzten Kriegen.** Aus dem 151. chirurg. Hospital in Moskau. (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch II. S. 211—222. 1921. [Russisch.])

48 Fälle, operiert 36mal, 29mal Ligatur, 2mal Gefäßnaht, 1mal Venentransplantation, 3mal Amputation, 1mal Entfernung eines Granatsplitters und Tamponade der Art. glut. sup. sin. Autor operiert nach Kikuzi: Gefäßligatur innerhalb des Aneurysmasackes und kommt unter anderem zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Gefäßnaht kann ausgeführt werden nur beim Fehlen von Infektion. Bei negativem Moschkowitz, bei Aneurysmen der A. subclav. communis, bei welchen die Hyperämieprobe nach Moschkowitz nicht ausführbar ist, ist die Gefäßnaht indiziert. A. Gregory (Wologda).

20) K. P. Saposchkow. **Zur Frage der Behandlung von Schußkanälen mit Drainröhren.** (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 552—569. 1922. [Russisch.])

Autor empfiehlt penetrierende Schußwunden, wenn sie nach 2—4 Tagen Schmerzen verursachen, die sich nicht vermindern, sondern stärker werden, wenn auch dabei äußerlich keine Entzündungserscheinungen zu bemerken sind, mit Drainröhren zu behandeln, die von der Einschuß- bis zur Ausschußöffnung durchgezogen werden. Keine Spülungen. Darüber gewöhnlich feuchter Verband. Bei blinder Schußwunde — Kontraapertur — Durchziehen eines Drainrohrs. Je nach dem Heilungsverlauf kann das Drainrohr nach 1—3 Wochen entfernt werden, bei Knochenwunden nach 6—10 Wochen. Das Drainrohr muß bei jedem Verband gewechselt werden. 122 mit Drainröhren behandelte Fälle. Kurze Heilungsdauer.
A. Gregory (Wologda).

21) L. Cevario. **Sulla patogenesi della morte per ustione.** (Pathologica 1921. 13.)

Tierversuche über die Allgemeinwirkungen von Verbrennungen verschiedener Grade an Ratten, welche durch seitliche Köliostomie paarweise vereinigt waren; die Verbrennungen wurden immer nur an einem der Tiere gesetzt. Die im Blut und den hämatopoetischen Organen gefundenen Veränderungen stimmten mit den von anderen Autoren bei Einzeltieren festgestellten überein. Die Veränderungen am Gehirn und Rückenmark waren durch ausgeprägte Chromatolyse ähnlich der nach akuten Vergiftungen und Infektionen gekennzeichnet. Pneumonie und Nephritis waren oft gleichzeitig vorhanden. Alle diese Veränderungen finden sich stets in gleicher Stärke und Ausbreitung in beiden Tieren; hieraus folgt, daß infolge der Verbrennung Toxine entstehen, welche unabhängig vom Ort der Verbrennung Allgemeinveränderungen im Körper hervorrufen.
Mohr (Bielefeld).

22) Georg Magnus. **Frakturen und Luxationen. Ein Leitfaden für den Studenten und den praktischen Arzt.** 87 S. mit 45 Textabbildungen. Preis: Grundzahl M. 3,60. Berlin, Julius Springer, 1923.

Das Buch hat sich den Zweck gesetzt, unter Fortlassung alles Beiwerkes nur das Wichtige zu bringen und in der Therapie die für den betreffenden Fall brauchbarste oder mindestens nicht falsche Methode zu zeigen. In demselben Sinne sind auch die Abbildungen gehalten.

Das gesteckte Ziel hat der Verf. in vollem Maße erreicht und damit im Gegensatz zum Kompendium ein für den Studenten wie Praktiker in gleichem Maße sehr brauchbares und empfehlenswertes Buch geschaffen, das sicher weite Verbreitung finden wird. Borchard (Charlottenburg).

23) E. Seifert (Würzburg). Physiologische Reposition von Extremitätenfrakturen. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XXI. Hft. 1. S. 71—80. 1922.)

Verf. hat bei seinen physiologischen Repositionen nach eigener Zusammenfassung folgende Grundgedanken: Unter Ausnutzung aller natürlichen Momente, wie Muskelspannung bzw. -entspannung, Eigengewicht des verletzten Gliedes oder seiner Fragmente, wird durch individuell bestimmte Lagerung in Semiflexion ein Muskelgleichgewicht erzielt, so daß die um den verletzten Knochen liegenden Muskeln gewissermaßen einen elastischen Zylindermantel bilden. Schon durch das Muskelgleichgewicht wird der Ursache der sekundären Dislokation Abbruch getan. Man könnte sich wohl vorstellen, daß außerdem durch den Muskelzylinder auf die Bruchstücke ein allseitiger sanfter Druck ausgeübt wird. Um diesen elastischen Mantel aber straffer zu gestalten und um den Rest physiologischer Muskelspannung, welcher durch die sachgemäße Lagerung allein nicht ausgeschaltet werden kann, auszugleichen, wird die übliche Extension, der Achse des gebrochenen Knochens parallel gerichtet, verwandt. Das Ziel dieser überlegten Maßnahmen ist eine sozusagen spontan und im Verlauf mindestens mehrerer Tage sich vollziehende Reposition, an welche sich unmittelbar die Retention anzuschließen hat.

Dementsprechend muß nach Meinung des Verf.s für jeden einzelnen Fall ein eigener Behandlungsplan vom anatomischen und muskelmechanischen Gesichtspunkt aus aufgestellt und dann unter exakter klinischer Überwachung durchgeführt werden. In geradezu automatischer Weise wird so die allmähliche Reposition erzielt. Beim Ausbleiben derselben nach Ablauf einiger Tage ist der Zeitpunkt für eine erfolgreiche operative Reposition noch nicht versäumt.

Alfred Peiser (Berlin).

24) Jean Cottalorda. Les fractures par enfoncement de la cavité cotyloide. (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 78. 1922.)

Die Studie stützt sich auf 109 Beobachtungen. Die Fraktur betrifft meist Männer, die großen Traumen ausgesetzt sind; auf 75 Männer treffen 14 Frauen. Das Alter von 20—40 Jahren ist bevorzugt; die rechte und linke Seite sind gleich häufig betroffen. 73mal unter 93 Fällen war die Fraktur bedingt durch Fall aus 5—6 m Höhe. Die Prognose ist ernst sowohl bezüglich der unmittelbaren Mortalität als bezüglich der späteren Funktion. Unter 86 Fällen trat 27mal Heilung ein; 24mal der Tod und 35mal Ankylose. Die Therapie besteht entweder in Extensionsbehandlung oder in seltenen Fällen in blutigen Eingriffen.

Lindenstein (Nürnberg).

25) A. Gordon. Mental disorders following traumatism. (New York med. journ. CXVI. 6.1922. September 20.)

Bericht über 126 Fälle geistiger Störung nach Traumen. 20mal Verwirrungszustände nach Gehirnerschütterung, die nur in 2 Fällen mit Schädelbasisfraktur verbunden war. In 25 Fällen bestand Amnesie meist retrograder Art, die um so schwerer war, je schwerer das Trauma war. In der gleichen Anzahl von Fällen wurden Depressionszustände beobachtet, in 7 Fällen, in denen keine Schädelfraktur oder Gehirnläsion vorlag, Epilepsie. In 4 von diesen Fällen bestand Lues, in anderen Fällen waren epileptische Anfälle vorausgegangen. 9mal kam es im Anschluß an ein nicht mit Fraktur einhergehendes Schädeltrauma zu paretischen Erscheinungen. In allen Fällen bestand im Anschluß an das Trauma Bewußtlosigkeit, 8mal war die Wassermannreaktion positiv. In 7 Fällen schloß sich an Traumen, von denen nur 2 den Kopf betrafen, fortschreitende geistige Schwäche an. 30mal wurden Neurosen beobachtet.

M. Strauss (Nürnberg).

26) **G. Perthes. Nervenverletzungen.** (Handbuch der ärztl. Erfahrungen im Weltkrieg Bd. II. Kap. XI.)

Bei Schußverletzungen der Nerven ist die »intermediäre« Operation nach Abschluß der Wundheilung zu empfehlen, also meist nicht vor Beginn des 3. Monates. Die Resultate werden durch ein Wiederaufflackern der ruhenden Infektion nicht wesentlich beeinflußt. Nervenschußschmerz kann früher ohne Rücksicht auf die Besserung der Lähmungen zur Operation zwingen. Andererseits hat sie zu unterbleiben, wenn Kontrakturen, Gelenkversteifungen und hochgradige Muskelatrophien einen praktischen Nutzen nicht mehr erwarten lassen. Als Ergänzung oder Ersatz der Nervenoperationen können Sehnenoperationen in Frage kommen, z. B. bei Radialislähmung die von P. und Sudeck angegebenen Verfahren. Bei Mißerfolg sollen Nervenoperationen nicht vor Ablauf von 2 Jahren wiederholt werden.

Allgemeinnarkose und Blutleere, letztere nur bis zum Beginn der Nervennaht, sind zu empfehlen. Ausgiebige Freilegung des Nerven ist geboten. Die Art des Befundes gibt die Entscheidung für die Art der Operation: Probefreilegung, Neurolyse oder Resektion und Naht. Findet man eine Narbe im Nerv, so entsteht die Frage, ob man resezieren muß oder sich mit der Neurolyse begnügen kann. Dann gibt uns das elektrische Verhalten des freigelegten Nerven, die Aufschwemmung nach v. Hofmeister oder die Inzision in den Nerven selbst Hinweise für das weitere Vorgehen. Bei der Resektion solcher Schwielen, wie auch bei der Anfrischung der manchmal weit auseinander gelagerten Nervenstümpfe ist Vorsicht geboten, da alle Methoden der Überbrückung von Nervendefekten unsicher sind. Zur Annäherung der Stümpfe ist die günstigste Gelenkstellung zu wählen.

Die Art des Nahtmaterials ist bei der Nervennaht gleichgültig. Der größte Wert ist auf sorgfältige Blutstillung zu legen, was beim Ischiadicus zu zweizeitiger Operation veranlassen kann. Zur Verstärkung der Naht kann Läppchenbildung aus den Schwielen oder das Verfahren nach v. Bruns dien n. Umscheidungen des genähten Nerven sind zu vermeiden und seine Verlagerung in gesunde Muskulatur anzustreben.

Bei großen Defekten kann die Dehnung des Nerven kombiniert mit der günstigsten Gelenkstellung die Vereinigung der Stümpfe ermöglichen. Die Verlagerung des Nerven hat nur beim Ulnaris sicheren Wert (Gewinn 5 cm und mehr). Zuweilen ist die Verkürzung des Knochens nötig, meist am Oberarm bei Pseudarthrosen, unter Benutzung der Form der Knochenstümpfe zum Verzahnen. Kirschner hat ein bisher praktisch noch nicht angewandtes Verfahren angegeben: Subperiostale, schräge Durchsägung des Knochens, Nervennaht, vom 10. Tage ab Extension.

Die ersten Zeichen der Funktionsrückkehr nach Nervennaht lassen verschieden lange auf sich warten. Die Angaben der Operateure gehen auch auseinander. Im Nervengebiet des Armes sind Muskelkontraktionen schon nach Wochen, vielfach nach 2—3 Monaten, beobachtet worden. Bei 5 Nähten im Ischiadicusgebiet sah P. keine Funktionsrückkehr vor 11 Monaten, einmal erst nach 2 Jahren. Sogenannte Rapidheilungen, die besonders im Anfang des Krieges mitgeteilt wurden und sich nur durch eine Prima intentio ohne Regeneration der Nerven erklären ließen, beruhen auf Beobachtungsfehlern oder Verwechslungen des Nerven bei der Operation. Auch Anastomosen zwischen einzelnen Nerven (z. B. Medianus und Ulnaris) können einen Operationserfolg vortäuschen.

Aber auch Spätheilungen prognostisch günstiger Nerven sind nicht allzu selten. So sahen Sudeck beim Radialis die ersten Anzeichen der Heilung nach

3¾ Jahren, P. sogar einmal erst nach 10 Jahren. Das erste und wichtigste Zeichen der beginnenden Restitution ist die manchmal auffallend plötzliche Wiederkehr der Motilität eines der gelähmten Muskeln. Ihr geht in der Regel die protopathische Sensibilität, die Empfindung für Schmerz und extreme Temperaturgrade, voraus, während die epikritische Sensibilität, die Empfindung für spitz und stumpf usw., erst viel später, vielfach erst nach Jahren zurückkehrt. Auch die trophischen Störungen schwinden erst lange nach der Wiederkehr der motorischen Funktion. Nach Wiederbeginn der letzteren stellt sich in der Regel auch die faradische Erregbarkeit wieder ein. Ist nun umgekehrt diese vorhanden, ohne willkürliche Funktion, so liegt die Ursache auf psychischem Gebiet: An die Stelle der organischen ist eine hysterische Lähmung getreten. Der galvanische Strom kann noch schwere Störungen partieller Entartungsreaktionen zeigen bei deutlich vorhandener motorischer Funktion, so daß er keinen Hinweis für die erfolgte Restitution gibt.

Die Verfahren der Überbrückung von Nervendefekten — Tubularnaht, Distanznaht, Lappenplastik, Transplantation, Einschaltung von lebendem und totem Material, einfache und Doppelpfropfung — haben Erfolge aufzuweisen, am wenigsten die »beklagenswert« oft ausgeführte Tubularnaht mit Agarfüllung nach Edinger (nur 1 sicherer Fall), am meisten die Auto- und Homotransplantation des Nerven. Alle Methoden sind aber, wie bereits eingangs erwähnt, unsicher und wenn irgend möglich durch die Nervennaht zu vermeiden.

Bei peripheren Nervenverletzungen tritt in einer großen Zahl von Fällen (20—25%) Nervenschußschmerz auf, der durch seine Heftigkeit das Krankheitsbild beherrschen kann. Neben feuchter Wärme und Diathermie hat sich als operatives Verfahren die Vereisung des freigelegten Nerven nach Trendelenburg am besten bewährt. Sie versagt bei Reizung der spinalen Ganglien, die unter Umständen die Resektion der hinteren Wurzeln nach Foerster notwendig machen kann.

Schematische Zeichnungen und mehrere Statistiken — auch anderer Autoren — vervollständigen die Abhandlung. Ulrichs (Charlottenburg).

27) J. Alksnis (Riga). Über Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems. (Eesti Arst 1922. Nr. 8 u. 9.)

Die Arbeit basiert auf 68 Nervenverletzungen, von welchen 48 operiert wurden. In den russischen Militärlazaretten gab es 3%, in den lettischen 5% Nervenläsionen. Nach Schußverletzung empfindlicher Teile der Extremitäten beobachtet man zuweilen Sensibilitätsstörungen der ganzen Extremität und der anliegenden Rumpfpartie, ohne daß Nervenstämme getroffen sind, welche als Folgen molekulärer Perturbationen des regionären Nervensystems zu betrachten sind. Solche Fälle waren bis jetzt nicht veröffentlicht. Kopfkontusionen dabei ausgeschlossen.

Neurosen können Anhängsel von Nervenläsionen sein. Das sonderbare Krankheitsbild der Causalgia gehört hierher. Es besteht in unerträglichem Trockenheitsgefühl und Brennen der verletzten Stelle, welche später auf entferntere Regionen hinübergreifen, weshalb den Patt. diese Stellen tags und nachts nässen. Operative Therapie des geschädigten Nerven gibt Erfolg.

Von den 48 operierten Fällen waren 47% Lähmungen, 35% Neuralgien, 18% Lähmungen und Neuralgien. In einem Fall von Brachialplexusquetschung bestanden die trophischen Störungen in auffallenden Blasen und Pigmentierung der Haut.

Operiert wurde so früh als möglich, wenn Lähmungen oder Neuralgien vorlagen, die Wunde geheilt und aseptisches Operieren möglich war. Langes Warten bringt Muskelatrophie und Gelenkversteifung.

Die äußere Neurolyse gibt 80%, die innere nur 50% Heilungen. Wo die Ausbreitung der inneren Narbe schwer zu beurteilen ist, ist Resektion und Nervennaht vorzuziehen. Die Resultate der Nervennaht sind, je nach den Postulaten der Autoren, sehr verschieden angegeben, im allgemeinen zu optimistisch beurteilt. Vielfache Selbsttäuschungen möglich. Autor hat bei 6—8monatiger Beobachtung in 38% an Heilung grenzende Besserungen erzielt.

In 2 Fällen freie Transplantation von Stücken sensibler Nerven in Defekte motorischer Nerven ohne Erfolg.

In 3 Fällen von großen Radialisdefekten erfolgreiche Sehnentransplantation mit Tenodese nach einer Modifikation der Methode von Perthes.

(Selbstbericht.)

28) **D. Pometta. Einige Bemerkungen zur Frage der sogenannten traumatischen Tuberkulose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

1) Das Unfallereignis: Die meisten der bei der Staatlichen Unfallversicherungsanstalt angemeldeten Fälle von traumatischer Tuberkulose wurden auf einen Vorfall zurückgeführt, der nichts anderes war, als eine tagtäglich öfters vorkommende Arbeitsleistung oder Bewegung. Zeugen waren meistens nicht vorhanden. Die Angaben widersprachen sich oft, und der Unfall nahm mit der Zeit stets an Schwere zu.

2) Schädigung der Gewebe durch den Unfall: Meistens war die Art des angemeldeten Unfalles nicht imstande, eine anatomische Gewebsschädigung zu erzeugen. Der Verf. hält es für ausgeschlossen, daß eine Tuberkulose mit einem Unfall in Kausalkonnex stehen kann, wenn das Gewebe nicht geschädigt wurde; das Primäre muß eine anatomische Gewebsschädigung sein.

3) Merkmale und Diagnose der traumatischen Verletzung: Die meisten der angemeldeten Fälle waren völlig unzulänglich beobachtet und wurden durch den anmeldenden Arzt retrospektiv beurteilt.

4) Einiges über gewisse Eigentümlichkeiten der beginnenden Tuberkulose: Die ersten wahrnehmbaren Erkrankungserscheinungen pflegen nach Anstrengungen aufzutreten = »funktionelle Insuffizienz« (P).

5) Der Versicherte war bis zum Tag des Unfalles arbeitsfähig: Aus dieser Tatsache wird sehr oft der Trugschluß gezogen, daß die Krankheit vor dem Unfall nicht bestanden habe, oder latent gewesen sei — was sehr oft unrichtig ist.

6) Die Frage der Verschlimmerung: Eine Verschlimmerung braucht durchaus nicht immer als eine Folge eines lokalen Traumas aufzutreten und ist nur dann als solche anzusprechen, wenn vom Augenblick des Traumas ab die übliche Kurve des Krankheitsverlaufes eine plötzliche Änderung zum Schlechteren aufweist.

Borchers (Tübingen).

29) **R. Massini. Trauma und Lungentuberkulose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 45.)

Es ist außerordentlich schwierig, mit einiger Sicherheit einen Zusammenhang zwischen Trauma und Lungentuberkulose festzustellen, weil wir nie wissen, wann eine inaktive Tuberkulose beginnt, aktiv zu werden. Genaueste Untersuchung und Beobachtung der ganzen Lunge, sowie des gesamten Körpers, ist unbedingt notwendig. Anamnese und subjektive Beschwerden müssen beachtet werden;

und von besonderer Bedeutung ist es natürlich, Veränderungen aufzudecken. Auch der stärkste Unfall kann ohne »Bereitschaft« keine Tuberkulose auslösen, und man kann nie sagen, ob eine Phthise nicht auch ohne den Unfall ausgebrochen wäre. »Ist die Bereitschaft groß, braucht es kaum noch eine andere Ursache, ist sie schwach, so müssen die äußeren Ursachen stark und deutlich werden.«

Innerhalb von 4 Tagen bis zu 1 Woche können deutliche Tuberkuloseveränderungen entstehen: Gelatinös-käsige exsudative und miliare Prozesse. Für klinisch nachweisbare Kavernen sind mindestens 2 Wochen nötig; fibröse Veränderungen, Schrumpfungen usw. brauchen mindestens 3—4 Wochen. Als äußerste Zeitgrenze der Beeinflussung eines Lungenherdes durch ein Trauma nimmt der Verf. 3 Monate an, falls der Pat. während dieser Zeit unter ständiger Kontrolle stand. Wurde der Pat. nur gelegentlich untersucht, so muß man unter Umständen 6 Monate rechnen.

Im Gegensatz zu der Tuberkulose an anderen Körperstellen ist bei der Lungentuberkulose die Lokalisation in der Stelle der Gewalteinwirkung nicht das Gewöhnliche. Eine Tuberkulose in der Lunge kann entstehen nach Zerreißung von Verwachsungen, nach Unfallpneumonie, ferner kann durch blande oder septische Embolien nach Thrombose (Verletzung der Beine!) der Grund zu einer Lungentuberkulose gelegt werden.

Unmöglich ist es in vielen Fällen, festzustellen, ob eine schon vorher vorhandene Phthise durch den Unfall verschlimmert wurde — besonders dann, wenn der Pat. von der früheren Erkrankung nichts wußte.

Als längstes Intervall zwischen Unfall und einer auftretenden Blutung dürften 4 Tage angesehen werden. Borchers (Tübingen).

30) **Descoeudres. Statistique des cas de tuberculose osté-articulaire de la Caisse nationale d'assurance en cas d'accidents.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

43 Fälle von traumatischer Knochen- und Gelenktuberkulose wurden seit Errichtung der Schweizerischen staatlichen Unfallversicherung beobachtet; 36 von diesen Fällen wurden für die vorliegende Statistik verwendet. 14mal war an der vom Unfall getroffenen Stelle schon vorher eine Tuberkulose vorhanden gewesen, 22mal war nichts davon bekannt. Bei keinem der Patt. lag ein schwerer Unfall vor, der etwa eine Fraktur, eine Luxation, eine ernstere Distorsion oder Kontusion erzeugt hätte; nur bei 5 Patt. konnten objektive Veränderungen traumatischen Ursprungs (Hautabschürfungen usw.) festgestellt werden. Bei 31 Patt. handelte es sich um ausgesprochen leichte Unfälle, von denen 22 keinen Zeugen hatten. In 16 Fällen wurde von einer Unfallanzeige und einer ärztlichen Konsultation erst mehrere Wochen bis Monate nach dem Unfall Gebrauch gemacht. Keiner von diesen 31 Fällen wies die drei typischen Entwicklungsphasen einer posttraumatischen Tuberkulose auf: Phase des Traumas, Phase der Besserung oder Heilung der traumatischen Läsionen, Phase des Erscheinens und der Entwicklung einer Tuberkulose. Die Lokalisation einer Tuberkulose an der Stelle des einwirkenden Traumas war nur in 3 Fällen nachweisbar.

Borchers (Tübingen).

31) **M. Pierroz (Bern). Erfahrungen der S.B.B. betreffs der Frage der traumatischen Tuberkulose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

18 Fälle. Das Trauma stellt stets nur eine Hilfsursache für die Entstehung einer traumatischen Tuberkulose dar. In 4 Fällen handelte es sich um eine Ver-

schlimmerung einer bereits vorhandenen Tuberkulose. Die Versicherung soll nur für das Moment des Unfalles, nicht für die krankhafte Disposition in Betracht kommen. Borchers (Tübingen).

32) **H. v. Meyenburg. Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der traumatischen Tuberkulose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 45.)

Drei Möglichkeiten:

1) Das infizierende Trauma (Impftuberkulose): Das Fehlen tuberkulöser Veränderungen an einer traumatisch entstandenen Wunde schließt nicht aus, daß sie die Eintrittspforte für eine traumatische Tuberkulose war; Entscheidender ist der Befund an den regionären Lymphdrüsen, doch ist derselbe z. B. an der Achselhöhle mit Vorsicht zu verwenden, weil hier auch bei Lungentuberkulose oft erkrankte Drüsen gefunden werden.

2) Das lokalisierende Trauma. Hierbei tritt an der Einwirkungsstelle des Traumas eine Tuberkulose auf bei Individuen, die in ihrem Körper schon vorher Tuberkelbazillen beherbergten. Die lokale Resistenz des Gewebes gegen eine Festsetzung von im Blut kreisenden Tuberkelbazillen wird durch das Trauma herabgesetzt; auch bieten Blutung und Nekrose einen günstigen Nährboden für das Gedeihen der Bazillen — was z. B. für die Entstehung der Gelenktuberkulose in Betracht zu ziehen ist. Ferner wird durch die Verlangsamung des Blut- und Lymphstromes der Abtransport angeschwemmter Bazillen gehemmt.

Der menschliche Körper reagiert auf Erstinfektionen mit käsigen Prozessen (exsudative Form der Tuberkulose), während dieselben bei Individuen, die schon vorher eine Tuberkulose getragen hatten, zu fehlen pflegen (produktive Form).

3) Das mobilisierende Trauma — wobei das Trauma auf einen vorhandenen tuberkulösen Prozeß einwirkt und denselben zum Aufflackern bzw. zum Fortschreiten bringt. Als Traumen kommen öfter indirekte Schädigungen in Betracht (traumatischer Diabetes, septische Wundinfektion, Anämie usw.), als direkte mechanische Gewalteinwirkung.

Durch stumpfe Gewalt kann das minderwertige Tuberkulosenarbengewebe zerrissen werden, wodurch es nicht unbedingt zu einer Blutung zu kommen braucht. Eine Erweichung der Narbe kann auch durch Lymphstauung erzeugt werden.

Verf. konnte in einer ganzen Reihe von an Tuberkulose Gestorbenen nachweisen, daß irgendein äußeres Ereignis den Anstoß für das letzte tödlich endende Fortschreiten des Lungenprozesses abgegeben hatte.

Auch bei der Knochentuberkulose sind zwei Formen zu unterscheiden: die fungöse Ostitis mit vorwiegend produktivem Charakter und Zerstörung der Knochenbälkchen, und die käsige Ostitis, bei der große Knochenstrecken auf einmal zur Nekrose kommen, ohne vorher zerstört zu werden (Sequester).

Für die Gelenktuberkulose kommt eine Unterscheidung dieser zwei Formen weniger in Betracht, so daß aus der Art der vorgefundenen Veränderungen ein Schluß auf die Entstehungsart nicht möglich ist.

Die Bestimmung des absoluten Alters einer Tuberkuloseveränderung ist nicht mit Sicherheit bestimmbar, weshalb auch nur in seltenen Fällen festgestellt werden kann, ob ein Tuberkuloseherd schon zur Zeit des Traumas vorhanden gewesen ist oder nicht. Borchers (Tübingen).

Geschwülste.

33) **Lop et Bourgeois-Gavardin. Anévrismes périphériques non traumatiques, extirpation. Guérison. Leur fréquence dans les races de couleur.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 91. 1922.)

Berichte über 5 Fälle, die alle Farbige betrafen, 2 Hindus, 1 Araber, 1 Schwarzen aus Jamaika und 1 Mulatten. In allen Fällen wurde als ätiologischer Faktor Lues angenommen und eine spezifische Kur durchgeführt. In allen Fällen führte die Gefäßunterbindung und Exstirpation des Sackes zur Heilung, bis auf einen Fall, der nachträglich amputiert werden mußte. Lindenstein (Nürnberg).

34) **Kasper Blond (Wien). Zur Kenntnis der traumatischen Epithelcyste.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 695—703. 1922.)

Unter traumatischer Epithelcyste versteht man erbsen- bis walnußgroße Geschwülstchen, die man meist an den Greifflächen der Hand, viel seltener an anderen Stellen des Integumentes findet. In der Anamnese ist oft ein Trauma nachweisbar, dementsprechend ist auf der Kuppe der Geschwulst häufig eine Narbe sichtbar. Auf Grund seines Materiales (6 Fälle) ist B. der Ansicht, daß es auch traumatische Dermoide gibt, und daß nicht alle Dermoide als kongenital entstandene Tumoren aufzufassen sind. Wer an die traumatischen Epithelcysten denkt, wird auch bei einem geringen Material viel häufiger, als der geringen Zahl der bekannt gewordenen Fälle entspricht, Gelegenheit haben, solche zu beobachten. B. hält den Ausdruck »Epidermoid« für kongenitale Epithelgeschwülste passend und schlägt für in Frage stehende Tumoren, an deren traumatischer Genese angesichts der histologischen Befunde nicht zu zweifeln ist, den Namen »traumatisches Epidermoid« vor. B. Valentin (Heidelberg).

35) **Philippsberg. Über traumatisch entstandenes Sarkom.** Chirurg. Abteilung d. Krankenhauses d. jüd. Gemeinden Berlin, Prof. Karewski. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 48.)

31jähriger Mann erlitt Granatsplitterverletzung im Rücken, nur Weichteilverletzung. Nach 2 Jahren bildete sich in der Narbe eine Geschwulst, in der Granatsplitter gefunden wurden; 1½ Jahre später Geschwulstbildung, die operativ entfernt wurde. Ein neues Rezidiv wurde erst erfolglos mit Röntgenstrahlen behandelt, später operiert. Mikroskopisch ergab sich neben zellenreichem Fibrom ausgesprochenes Spindelzellensarkom. Glimm (Klütz).

36) **F. Satta. L'osteite fibrosa circoscritta e i suoi rapporti con i sarcomi delle ossa.** (Arch. di ortopedia XXXVIII. 1. 1922.)

Ausführliche Literaturhinweise und die ausführliche Beschreibung zweier Fälle von umschriebener Osteitis fibrosa (Oberarmcyste und Cystenbildung am Wadenbein, beide durch Resektion des erkrankten Knochens und nachfolgende Plastik aus dem Schienbein geheilt) führen zum Schluß, daß die Bezeichnung Osteitis fibrosa vermieden werden soll, da die entzündliche Genese und Art der Erkrankung noch nicht sicher ist. Auch der Zusammenhang zwischen diesen tumorartigen Bildungen und den wahren Neubildungen ist noch nicht genügend geklärt; unsere bisherigen Kenntnisse lassen nicht ausschließen, daß es sich bei dieser Erkrankung um langsam fortschreitende, im allgemeinen gutartige Geschwülste handelt, wobei es durch einen reaktiven, hyperplastischen Prozeß des Knochenmarkes (fibröse Entartung) zu einer langsamen Resorption kommt, die

den gutartigen Charakter dieser Geschwülste bedingt. Mit Rücksicht auf die gute Prognose sind verstümmelnde Operationen nach Möglichkeit zu vermeiden. Dagegen ist zur Sicherung der Diagnose die Probeinzision fast durchweg nötig, da die klinische Untersuchung und auch das Röntgenbild oft keine genügende Sicherheit geben. M. Strauss (Nürnberg).

37) Payr. **Erfahrungen mit der Pepsin-Pregllösung bei Behandlung inoperabler, bösartiger Geschwülste.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 37. S. 1330)

Technik: Man benutzt nur allerfeinste Nadeln, beginnt mit kleinen Dosen, 0,2—0,5—1,0 ccm der Lösung in der ersten Sitzung, verteilt diese geringfügige Menge der Fermentlösung in verschiedene Anteile des Neugebildes. Pepsinum purissimum Merck (Verdauungsindex 1 : 10000) in der Pregl'schen Lösung zu 1—2% aufgelöst, $^{1}/_{5}$ Novokain-Suprarenin, $^{4}/_{5}$ Pepsin-Pregllösung.

Empfehlung der Methode bei äußeren Tumoren, Mitteilung von Krankengeschichten dreier Fälle, die durch die Methode gebessert wurden.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

38) Madlener. **Über multiple Neurofibromatose (Recklinghausen'sche Krankheit).** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen. München 2. VII. 1921. Zu Protokoll. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 421—427. 1922. Juli.)

Störende Teilerscheinungen der multiplen Neurofibromatose, besonders Geschwülste der Haut, lassen sich chirurgisch beseitigen. Malign degenerierte Geschwülste der Haut und der tiefen Nerven sollen nicht angegriffen werden. Es wird über einen Fall berichtet, bei dem der von Neurofibromatose ergriffene Wurmfortsatz perforierte und operativ entfernt wurde.

zur Verth (Hamburg).

39) R. Sommer. **Über kavernöse Angiome am peripheren Nervensystem.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—6. S. 65—77. 1922. August.)

Die bisher am peripheren Nervensystem beschriebenen beiden Fälle von Angiokavernom werden um einen dritten am Nervus tibialis post. in der Greifswalder Klinik (Pels-Leusden) beobachteten und operativ geheilten Fall vermehrt. Angiokavernome am peripheren Nerv verdanken ihre Entstehung einer Gewebsmißbildung, der Abschnürung einer embryonalen Gefäßsprosse im Endo- oder Perineurium. Sie sind lediglich wegen ihrer Lokalisation von Interesse; pathologisch-anatomisch stellen sie gewöhnliche Angiokavernome dar. Ihr seltenes Vorkommen findet seine Begründung in der außerordentlich regelmäßigen intraneuralen Gefäßbildung, die ein Abschnüren von Kapillaren außerordentlich erschwert. Die an sich meist leichte Ausschälbarkeit der Tumoren wird durch den innigen Zusammenhang mit dem Nerven kompliziert, so daß der Nerv meist der Resektion anheimfällt. zur Verth (Hamburg).

40) E. Angeletti. **Emangioma primitivo del muscolo retto dell addome.** (Chir. degli org. di movim. vol. IV. fasc. 3 u. 4. 1922.)

Fall von primärem Hämangiom der oberen Hälfte des M. rectus abdominis, mit Bildung zahlreicher Blutcysten und Neigung zu sarkomatöser Entartung. Exstirpation im Gesunden. Mitteilung des histologischen Befundes. 4 Abbildungen. Mohr (Bielefeld).

41) **Manini (Roma). Sulla sarcomatosi sistemica dello scheletro.** (Riv. osped. 1922. Juni 15.—30.)

Ein 52jähriger Schuhmacher erkrankt an heftigen, allmählich zunehmenden Schmerzen in verschiedenen Knochen, Unterkiefer, Schulterblatt, Brustbein, Hüftbein und rechtem Oberschenkel. In diesen Knochen entwickeln sich nach und nach kleine Geschwülste, allmählich trat eine vollkommene Versteifung der Wirbelsäule ein. Das Röntgenbild zeigte in diesen Knochen rarefizierende Vorgänge. Die Bence-Jones'sche Reaktion war positiv. Unterhalb des linken Unterkiefers lag eine stark vergrößerte Lymphdrüse. Unter zunehmender Anämie trat innerhalb 8 Monaten der Tod ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um multiple Knochensarkome mit polymorphen Zellen handelte. Die Diagnose Lymphosarkomatose konnte ausgeschlossen werden, da nennenswerte Blutveränderungen fehlten, auch ein primärer Tumor, der die Knochengeschwülste als Metastasen gelten lassen könnte, wurde bei der Autopsie nicht gefunden. Nach des Verf.s Ansicht handelt es sich um eine primäre, multiple Knochensarkomatose.

Herhold (Hannover).

42) **Herm. Kurtz. Lappige Sarkome.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Drei Fälle aus der Garrè'schen Klinik! — Ausführliche Besprechung der einschlägigen Literatur, die Prognose ist nicht einheitlich, es überwiegt aber die Bösartigkeit, deshalb die Forderung der frühzeitigen und radikalen Operation.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich meist um Spindelzellensarkome, die von den Weichteilen ausgehen und meist an den Extremitäten zu finden sind.

W. Peters (Bonn).

43) **Paul Meisel (Konstanz). Neue Wege der Krebsforschung.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 337. 1922.)

Die Betrachtungen nehmen ihren Ausgang von dem Krebs des Wurmfortsatzes, den Verf. besonders genau histologisch untersucht hat. Diese Untersuchungen haben zu folgendem Ergebnis geführt:

Der Wurmfortsatzkrebs ist aufzufassen als eine echte metaplastische Bildung, entstanden durch Umwandlung seßhafter Epithelzellen. Er scheint klinisch für gewöhnlich harmlos, kann aber doch nach Jahren seine tatsächliche Bösartigkeit bekunden.

Die Entstehung dieses Krebses ist geknüpft an katastrophale Zirkulationsstörungen, denen die Schleimhaut zum Opfer fällt, er findet sich in 90% in Obliterationsnarben.

Da am Wurmfortsatz solche Zirkulationsstörungen bei jugendlichen wie bei alten Leuten häufig vorkommen, findet sich der histologische Krebs in allen Altersklassen, die bösartige Form aber fast ausschließlich infolge des langsamen Fortschreitens der Krebszellen in höherem Alter, die Entstehung aber fällt zeitlich mit den akuten Zirkulationsstörungen in der Jugend zusammen.

Der Wurmfortsatzkrebs bildet deshalb ein geeignetes Objekt für die grundlegenden Fragen über die Entstehung der Krebszellen, da alle Stadien der Entwicklung zugänglich sind. Da die präkanzerösen Veränderungen an schwer durch Zirkulationsstörungen veränderten Organen und hier wieder an bestimmten, durch Gefäßverschlüsse ausgezeichneten Stellen zu erwarten sind, besteht die Möglichkeit, Fälle zu finden, in denen die Umwandlung der Zellen dem Mikroskop zugänglich gemacht wird.

In akut veränderten, infarzierten Wurmfortsätzen finden sich an Stellen, wo die Infarktmasse nicht zerfallen ist, vorwiegend in der Peripherie, aber auch vereinzelt im Zentrum, zwischen zahlreichen Zelltrümmern und zwischen eingewanderten Zellen noch färbbare Zellkerne ohne Protoplasma, insbesondere, wie Zellschatten beweisen, auch epithelialer Herkunft.

In diese Masse wachsen von den Wandungen Zellen ein und substituieren sie unter Bildung eines radiär angeordneten Kapillarnetzes.

Die aus solchen Bildungen hervorgehenden Gewebe sind typische Ribbert'sche Obliterationen, welche gewöhnlich Fibroblasten, Fettzellen, lymphatische Gewebe und Muskelzellen, seltener Luteinzellen, Riesenzellen um Kotrestchen und normales funktionierendes Epithel enthalten. Sie können aber auch Sarkom-, Karzinom- und Endotheliomzellen enthalten.

Die Karzinomzellen haben eine vielgestaltige, aber kleine Form, produzieren keinen Schleim, gehen aber schleimig zugrunde. Sie liegen wie Epithelzellen in einem Verband und gleichen besonders bei reihenweisem Vorschieben den jungen Epithelzellen.

Junge Epithelzellen werden fast regelmäßig bei gangränösen Wurmfortsätzen an der Grenze der Nekrose gefunden; auch diese erfuhren durch kurze vorübergehende Schädigung mit nachfolgender Hyperämie einen Antrieb zur Proliferation, so daß sie auch die Grenzen des Organs überschreiten können. Aber sobald gleichgeartete oder ähnliche Zellen erreicht sind, sistiert ihre Proliferation im Gegensatz zu den tiefer geschädigten, ebenfalls proliferierenden Zellkernen, die durch Verlust wichtiger ererbter Eigenschaften schrankenlos wuchern.

Infolge dieser abgestuften Schädigung finden sich nicht nur beim Wurmfortsatzkrebs, sondern auch bei anderen Krebsen des Darmtraktus neben krebsigen Wucherungen sogenannte atypische Epithelwucherungen. M. faßt diese nicht als Vorstufe der Krebsbildung, sondern als parallel laufende Erscheinungsformen von einer gemeinsamen Ursache her auf.

Den Übergang von schwer geschädigten Zellkernen in wieder erwachende Zellen hat Verf. bisher nicht gesehen.

Trotzdem möchte er anregen, den Zirkulationsstörungen als Ursache der Krebsentwicklung die größte Beachtung zu schenken.

5 Text- und 13 Tafelabbildungen nach mikroskopischen Präparaten.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

44) G. Miescher (Zürich). Die Röntgentherapie der Hautkarzinome. Aus der Dermatolog. Klinik Zürich. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 32.)

Im Anschluß an die früher veröffentlichten Erfahrungen über die Wirksamkeit des Radiums bei Hautkarzinomen (Schweiz. med. Wochenschrift 1921, Nr. 57) wird nun über die Röntgenerfolge berichtet. Es wurde versucht, möglichst mit einer einzigen Sitzung auszukommen und Nachbestrahlungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Erythemdosis wurde dabei öfters ohne unangenehme Folge um vieles überschritten; doch wird die dabei zu beobachtende heftige Reaktion als wünschenswert hingestellt.

Ergebnisse: Der oberflächliche Basalzellenkrebs ist durch Bestrahlung leicht zu heilen. Bei richtiger Dosierung gelingt es fast in allen Fällen, durch eine einzige Sitzung den gewünschten Effekt zu erzielen. Die dazu notwendige Dosis entspricht etwa der 2—2½fachen Erythemdosis. Der Heileffekt tritt auch bei Verwendung relativ weicher Strahlung ein, vorausgesetzt, daß genügend hoch dosiert wurde.

Auch das sogenannte Ulcus penetrans (in die Tiefe greifendes Basalzellenkarzinom) und das Cancroid reagieren bei doppelter Erythemdosis gut, wenn dieselbe überall gleichmäßig zur Wirkung gebracht werden kann. Eine ungenügende Bestrahlung verschlechtert die Prognose. In manchen Fällen ist aber Schwerfilter zu verwenden, sowie Fernfeldbestrahlung. Überdosierung kann im Gesicht unangenehme Folgen haben.

Grundsätzlicher Unterschied im Verhalten der verschiedenen Karzinomformen gegenüber der Bestrahlung besteht nicht. Eine absolute Karzinomdosis gibt es bei den Hautkarzinomen nicht. Bestrahlung der Lymphdrüsen ist beim Basalzellenkarzinom völlig überflüssig, für das Cancroid wird diese Frage noch offen gelassen wegen zu geringer eigener Erfahrung.

Borchers (Tübingen).

45) Autor nicht genannt. Cachessia cancerigna. (Morgagni 1922. September 5.)

Die Krebskachexie unterscheidet sich, abgesehen von der gelblichen, blaßgrauen Farbe der Haut und der Schleimhäute, im allgemeinen nicht von durch andere Ursachen bedingten Kachexien. Die klinischen Zeichen der Kachexie bestehen in Blutarmut, Abmagerung, Muskelschwund, Störungen im Nerven-, Blutgefäß- und Verdauungssystem. Die Kachexie ist eine Folge autolytischer Vorgänge an den Krebszellen oder den Zellen, in welchen der Krebs eingebettet ist, wodurch bestimmte Gifte entstehen. Bakterien spielen bei der Kachexie keine ausschlaggebende Rolle, wo sie vorhanden sind, müssen sie als sekundäre Infektion aufgefaßt werden. Der Krebs selbst zerstört den Körper genau wie ein anderer Parasit, die Krebszellen zeigen große Neigung zum Zerfall. Das Karzinom wirkt auf den Körper nicht allein durch die Masse seiner Zellen und die durch die Geschwulst unterdrückten Funktionen der befallenen Organe, sondern auch durch die oben erwähnte Toxine, deren Art bisher unbekannt ist. Sollte es gelingen, Art und Ursprung dieser Gifte zu erkennen und aus ihnen ein Heilserum herzustellen, so würde wahrsheinlich die richtige Heilmethode und Prophylaxe näher gerückt sein.

Herhold (Hannover).

Narkosen, Operationen, Verbände.

46) Dieterich. Die intravenöse Äthernarkose. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—6. S. 110—129. 1922. August.)

Die intravenöse Äthernarkose ist vollkommen ungefährlich. Bei 80 zum Teil sehr ausgedehnten Narkosen wurden keine nennenswerten Schädigungen beobachtet. Die Vorteile der Narkose sind Wegfall des Erstickungsgefühls bei Beginn, bedeutende Minderung des Exzitationsstadiums und der Folgen beim Erwachen, kein Erbrechen, keine Übelkeit. Lungenkomplikationen sind seltener. Heruntergekommene Kranke erholen sich rascher. Der größte Nachteil besteht in der Umständlichkeit des Apparates. Ausgeschlossen von der intravensösen Narkose sind Arteriosklerose, Nephritis, schwere Myokarditis und allgemeine Plethora. Die intravenöse Narkose verdient vor der Inhalationsnarkose den Vorzug bei ausgebluteten und sehr heruntergekommenen Kranken und bei Operationen an Kopf und Hals. Vor der Narkose wurden 1 cg Morphium und ½ mg Atropin gegeben. Während der Narkose darf der einlaufende Flüssigkeitsstrom zur Vermeidung von Gerinnungen nie ganz unterbrochen werden.

zur Verth (Hamburg).

47) F. Moutier. **L'oesophagite aiguë post-anesthésiqus.** (Arch. des mal. de l'appar. digest. 1921. 11.)

Drei Fälle bei Frauen von akuter Speiseröhrenentzündung nach Äthernarkosen, vermutlich im Beginn der Narkose dadurch entstanden, daß bei jeder heftigen Einatmung die reizenden Dämpfe verschluckt wurden. Beginn der Erscheinungen 24 Stunden nach der Narkose; heftige Schluckbeschwerden, bisweilen blutiger Auswurf. Heilung nach 8 Tagen. Subkutane Atropineinspritzungen milderten die Spasmen und übermäßige Speichelabsonderung.

Mohr (Bielefeld).

48) Fritz König. **Erfahrungen an 600 Fällen von Lokal- und Leitungsanästhesie.** Vortrag a. d. VI. Tagung der Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 287—296. 1922. Juli.)

Die Injektionsanästhesie im ganzen, wie sie heute ist, vermeidet nicht die Gefahren der Narkose. Als gefahrlos kann man die eigentliche Lokalanästhesie, die Um- und Unterspritzung ansehen — ihr entspricht für die Narkose der Äther- und Äthylchloridrausch. Die weitere Methodik der Injektionsanästhesie kann, soweit die Extremitätennerven und der Trigeminus in Frage kommen, auch noch als recht ungefährlich betrachtet und muß der Narkose vorgezogen werden. Anders sobald die Plexus-, die Paravertebralinjektion und die Splanchnicusanästhesie in Frage kommen. Hier wird nur die Injektionsanästhesie gewählt, wenn sich die Narkose wegen anderer Krankheiten verbietet oder die Erschöpfung durch die Narkose droht.

zur Verth (Hamburg).

49) M. Strauss. **Mortalität und üble Zufälle bei der Lumbalanästhesie.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 296—302 1922. Juli.)

Die Zahlen von Denk und Braun führen zu einem falschen Bild. Die Klagen über üble Zufälle und Nebenerscheinungen haben im letzten Jahrzehnt abgenommen, was mit Verbesserung der Technik und Verwendung des Tropakokains und Novokains an Stelle des Stovains zusammenhängt. Die eigene Sammelstatistik ergibt 1907 einen Todesfall auf 2524 Lumbalanästhesien, 1921 einen Todesfall auf 5978. Die Rückenmarksanästhesie ist nicht allein die Methode der Notwendigkeit bei Diabetes, schwerer Arteriosklerose, Kachexie, Ileus, Hernieneinklemmung, Potatorium, sondern berechtigt auch durch ihre relative Gefahrlosigkeit dazu, sie als Methode der Wahl bei Operationen an Blase und Mastdarm, sowie bei größeren Eingriffen an den unteren Extremitäten zu betrachten, in erster Linie bei Amputationen, Reposition von Hüftluxationen und schweren Frakturen, Ausrottung großer Tumoren und Totalexstirpation von Varicen.

zur Verth (Hamburg).

50) F. Siek. **Über Hautdesinfektion mit Pikrinsäure.** (Polska Gaz. Lekarska 1922. Nr. 21.)

Bericht mit der von Gibson als Hautdesinfektionsmittel angegebenen Pikrinsäurelösung. Die alkoholische, 5%ige Lösung kann als wirksamer wie die Jodtinktur empfohlen werden. Genaue und langdauernde Fixierung der Bakterien durch Gerbung der Epidermis, keine Darmverwachsungen, keine schädliche Wir-

kung auf Instrumente und Wäsche, Reizlosigkeit und Billigkeit bei vollständigem Ausbleiben von schädlichen Nachwirkungen sind die Vorzüge des Mittels.

Hilarowicz (Lemberg, Polen).

51) **Dreuw. Schutz vor dem Verkriechen etwa abgebrochener Pravaznadeln in das Unterhautzellgewebe.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 31 u. 32.)

Fixierung der Kanüle durch Anbringen einer Metallperle an der Lötstelle, so daß beim Abbrechen der Nadel die Perle das Abgleiten der Nadel in das Unterhautzellgewebe verhindert. Vogeler (Berlin-Steglitz).

52) **Gaugele (Zwickau). Osteotomie oder Osteoklasie? (Zugleich ein Beitrag zur Springer'schen Operation.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 4. S. 440—444. 1922.)

Verf. gibt der Osteoklasie vor der Osteotomie den Vorzug. Er benutzt stets den Lorenz-Stille'schen Apparat. Nur bei stark sklerosierten Knochen im Spätstadium der Rachitis kommt die Osteotomie in Frage. Wenn man die rachitischen Verkrümmungen frühzeitig im floriden Stadium angreift, so gibt es für die Osteoklasie überhaupt keine Schwierigkeiten. Es entfällt damit auch die Notwendigkeit der Springer'schen Operation (Herausnahme des Knochens aus dem Periostschlauch und Rücklagerung nach Zersägung in einzelne Stückchen). Am Oberschenkel allerdings ist der Osteoklast mit seinem breiten Greifapparat schwer anzubringen.

Alfred Peiser (Berlin).

53) **Gaugele (Zwickau). Wann sollen wir rachitische Verkrümmungen gerade richten?** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 4. S. 430—439. 1922.)

Entschiedenes Eintreten für Frühbehandlung der rachitischen Verkrümmungen Die lange Zeit gültige These, dieselben nicht vor dem 6. Lebensjahr anzugreifen, ist unhaltbar. Die Korrekturen werden am besten im floriden Stadium der Krankheit zur Zeit der größten Weichheit der Knochen vorgenommen. Das gilt vor allem für die Wirbelsäule im frühesten Kindesalter, aber auch für die Extremitäten. Auch der Kostenpunkt spricht für das frühzeitige Geraderichten, das durch Tag- oder Nachtschienen, Korsetts usw., schließlich durch Osteoklasie und Osteotomie zu erreichen ist. Wichtig ist die Prophylaxis bei Kindern, die unter schlechten Lebensbedingungen leben, in Form antirachitischer Kost, Bestrahlung, Bäder usw. Verf. gibt schließlich eine kurzgefaßte, anatomisch geordnete Übersicht über seine Behandlungsmethode. Alfred Peiser (Berlin).

54) **F. Mommsen (Berlin). Die Dauerwirkung kleiner Kräfte bei der Kontrakturbehandlung (Quengelmethode). Mit einem Vorwort von K. Biesalski.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 6. S. 321—350. 1922.)

In seinem Vorwort betont Biesalski, daß seine ganze Klinik auf das neue und doch so uralte Verfahren des Quengelns eingestellt sei; er hält die von M. ausgearbeitete Methode für eine der wertvollsten Bereicherungen unseres orthopädischen Heilschatzes in neuerer Zeit. Das Entscheidende der Methode liegt in folgendem: Wenn man ein Glied exakt fixiert, so daß kein toter Gang entstehen kann und nun Tag und Nacht unaufhörlich eine gerade so kleine Kraft einwirken läßt, daß sie unterhalb der Reizschwelle für den reflektorischen Muskelspasmus des betreffenden Gelenkes und Individuums bleibt, so muß alles übrige Gewebe nachgeben und sich neu formen. Bei der Behandlung der ischämischen Kontraktur hält Biesalski die Quengelmethode für die Methode der Wahl, ebenso

ist sie nach seinen Erfahrungen besonders in der Behandlung der neurogenen Kontrakturen allen anderen Verfahren weit überlegen.

M. selber bespricht zunächst die allgemeinen Gesichtspunkte über die Entstehung schwerer Kontrakturen; nach ihm werden die allerschwersten Gelenkkontrakturen hervorgerufen durch die andauernde, Tag und Nacht ohne Unterbrechung wirkende Beeinflussung der Gelenkstellungen durch verhältnismäßig kleine Kräfte. Andererseits sind aber diese kleinen, aber andauernd wirkenden Kräfte auch ein ganz hervorragendes Mittel, die durch dasselbe Naturgesetz entstandenen Kontrakturen auch wieder zu beseitigen. Die allgemeine Technik der Quengelmethode: Die Gliedmaßen werden im allgemeinen sehr exakt in Gipshülsen gefaßt. Damit an den Stellen, an denen der Gipsverband einen starken Druck ausübt, kein Dekubitus entsteht, wird an diesen Stellen sehr exakt mit Filz- oder noch besser mit Faktiskissen gepolstert. Zur Verbindung der Gipshülsen über dem zu redressierenden Gliedabschnitt benutzt M. entweder Bandeisenscharniere oder auf einer Seite festgestellte Hackenbruch'sche Klammern. Beim Quengeln darf es unter keinen Umständen zur Gewebszerreißung kommen, infolgedessen darf man den Quengel täglich nur so weit anziehen, daß der Pat. keinerlei Schmerzen hat. Ferner darf kein Dekubitus entstehen. Die spezielle Technik der Quengelmethode für die einzelnen Gelenke ist ohne die beigegebenen Abbildungen nicht gut zu beschreiben. Aber die mit dieser Methode erzielten Erfolge sind in der Tat verblüffend und regen zu einer ausgiebigen Anwendung und zur Nachprüfung aufs wärmste an. B. Valentin (Heidelberg).

55) Klug. Salbenverbände. (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 33 u. 34.)

Verf. hat eine Salbe angefertigt, die die Wundsekrete mehr als Lanolin aufsaugen soll, die Wunde trocken hält und den Epithelansatz fördert. Sie ist hergestellt durch einen geringen Zusatz eines pflanzlichen Sekrets zu den gebräuchlichen Salbengrundlagen. Er nennt sie Adiplantinsalbe und bezeichnet als ihren besonderen Vorzug, daß das Verhältnis von Kohäsions- und Adhäsionsvermögen derartig geregelt ist, daß sie einerseits auf nässenden Wundflächen zu heften vermag, andererseits in sich zusammenhängende, feine Häutchen bildet, die die Wunde gegen das Eindringen schädlicher Elemente aus der Luft abschließen.

Vogeler (Berlin-Steglité).

56) K. Mayer (Basel). Entgiftungsversuche. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 34.)

Beim Suchen nach Gegenmitteln bei der Kokainvergiftung fand der Verf., daß im Tierversuch die toxische Wirkung des Kokains durch Zuführung von Kalziumsalzen vermindert werden kann, weil die reine Wirksamkeit durch Kalzium gehemmt wird, während Kalium dieselbe verstärkt.

Borchers (Tübingen).

57) Dehio (Dorpat). Zur Proteinkörpertherapie. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 241. 1922.)

Bei der Proteinwirkung herrscht überall die gleiche Gesetzmäßigkeit der allgemein gültigen biologischen Reaktion zwischen dem körperfremden Eiweiß und der lebenden Zelle. Die Proteinkörpertherapie sucht das Zellprotoplasma zu gesteigerten Leistungen anzuregen. Störend tritt hier der schädigende Einfluß, den die Proteine ausüben können, in den Weg. Die Resultate sind vorderhand noch zu ungleich und zu unverlässig. Die Therapie ist über das Stadium der

Vorprüfung noch nicht hinaus. Verf. empfiehlt Nachahmung und Fortsetzung der therapeutischen Versuche, die er mit Bakterienextrakten begonnen hat.

v. Gaza (Göttingen).

Narkosen, Medikamente, Verbände, Prothesen.

58) **Rost und Ellinger. Weshalb ist bei zu tiefer Narkose das ausfließende Blut dunkel gefärbt?** Chirurg. Klinik, Enderlen, und Pharmakolog. Institut, Gottlieb, Heidelberg. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 21. S. 772.)

Als Ursache für das Dunkelwerden des ausfließenden Blutes während einer Narkose kommt, abgesehen von einem Atmungshindernis, einer Lähmung des Atemzentrums und einer starken Blutdrucksenkung die Umwandlung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin im peripheren Blute in Betracht. Versuche an Katzen mit Äther, dann mit Chloroform. Bei kurzdauernden Narkosen, in 20 Minuten 100 ccm Äther, war keine Verminderung des Sauerstoffs nachzuweisen. Bei gleichzeitiger Gabe von Sauerstoff (Roth-Dräger-Apparat) kein besserer Befund. Nach 24 Stunden ist der Sauerstoffgehalt wieder normal.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

59) **Hans Kirchner. Über Splanchnicusanästhesie.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Rückblick über die Entwicklung der Splanchnicusanästhesie und der in der Praxis geübten Verfahren! — Genaue Beschreibung der von Naegeli angegebenen Methode und der nach dieser Methode in der Garrè'schen Klinik operierten Fälle.

W. Peters (Bonn).

60) **Antonio Guzmán Ruiz. Contribution al estudio de la anestesia de los esplacnicos.** (Progr. de la clin. X. Nr. 126. 1922.)

Die Splanchnicusanästhesie nach Kappis ist weder gefahrlos, noch schützt sie vor postoperativer Pneumonie. Auch bei fehlerfreier Technik sind bei anatomischen Anomalien Gefäß- und Organverletzungen nicht ausgeschlossen, und diese können bei pathologischen Veränderungen, zumal der Gefäße, unter Umständen nicht gleichgültig sein. — An postoperativer Pneumonie verlor Verf. selbst einen Fall. Durch Diffusion wirkt das Anästhetikum auf die Intercostales, das Diaphragma, den Phrenicus, vielleicht auch auf Vagus und Sympathicus und damit ungünstig auf Lunge und Atmung. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

61) **Pribram. Zur Frage der unangenehmen Nachwirkungen der Lumbalanästhesie.** Univ.-Frauenklinik Gießen, Prof. v. Jaschke. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Verwertbare Wechselbeziehungen zwischen erhöhter Alkaleszenz und dem Auftreten von Kopfschmerzen bestanden nicht. Von wesentlicher Bedeutung erschien eine glatte Punktionstechnik. Unter 3090 Lumbalanästhesien 2 Todesfälle; einmal war zuviel Tropakokain verwendet, im zweiten Falle trotz blutigen Liquors injiziert worden. Gravide besitzen wegen erhöhter Lipoidämie ein schnelleres Giftbindungsvermögen. In 7 Fällen traten Abducensparesen, in 8 trophische Störungen in der Kreuzbeingegend auf. Als lästigste Nebenerscheinung wurden Kopfschmerzen beobachtet. Hierfür gibt Verf. folgende Erklärung: Infolge lokaler Reizwirkung entsteht an der Injektionsstelle eine Meningitis serosa circumscripta. Als deren Folge kommt es vielleicht auf reflektorischem Wege zu einer Störung in der Bildung und Abfluß des Liquors, die durch die intravenöse Zufuhr von großen Flüssigkkeitsmengen rasch wieder ins Gleichgewicht gebracht wird,

Auch die Bedeutung der Liquorverarmung im Sinne von Baruch wäre für einzelne Fälle nicht ganz von der Hand zu weisen.

Die Lumbalanästhesie bietet so eminente Vorteile, daß das ab und zu nicht vermeidbare Auftreten von Kopfschmerzen mit in Kauf genommen werden muß, zumal die Kopfschmerzen durch intravenöse Kochsalzinfusionen schnell und gefahrlos beseitigt werden können. Glimm (Klütz).

62) **Pace. Osservazioni su alcune Rachianestesie ripetute negli stessi individui.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 6. S. 311. 1922. Juni.)

Mitteilung von 5 Fällen, wo die Lumbalanästhesie auch bei wiederholter Anwendung jedesmal zu Versagern oder unerwünschten Reaktionen führte. Das Versagen bzw. Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie werden auf Grund dieser Beobachtungen mit einer individuell vollkommen verschiedenen Reaktionsfähigkeit auf das zur Anästhesie angewendete Medikament begründet (bei Ausschluß von technischen Fehlern). Bachlechner (Zwickau).

63) **Schaps. Beobachtungen an 600 in Injektionsanästhesie vorgenommenen Operationen.** Chirurg. Klinik Würzburg, König. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 23. S. 854.)

Nach ausführlicher Besprechung der Wirkung und Störungen, die bei einer Serie von 600 Injektionsanästhesien beobachtet wurden, kommt S. zu folgenden Schlußfolgerungen. Die Injektionsverfahren zur Betäubung einzelner Körperteile und -regionen sind, soweit es sich nicht um die rein lokale Anästhesie (Schnittinfiltration bzw. Umspritzung) handelt, nicht als ungefährlich zu bezeichnen.

Die Frage, ob Injektionsanästhesie oder Chloräthylrausch bzw. Narkose vorzuziehen ist, muß in jedem einzelnen Falle sorgfältig erwogen werden.

Auch der psychische Zustand des zu Operierenden kann eine Gegenindikation der Injektionsanästhesie abgeben.

Eine sehr genaue Kenntnis der Gefahren sowie der Technik und die peinliche Beachtung der letzteren ist eine Conditio sine qua non für den ausübenden Arzt. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

64) **Winterstein. Über Unglücksfälle bei der paravertebralen Cervicalanästhesie.** Chirurg. Klinik Zürich, Clairmont. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 25. S. 931.)

W. warnt ganz entschieden vor Anwendung der paravertebralen Cervicalanästhesie, wie sie jetzt bei Strumenoperationen an vielen Orten üblich ist. Beim Einschieben der Nadel bis zum knöchernen Widerstand war sie nicht an den Processus transversus angestoßen, sondern war, ohne auf knöchernen Widerstand zu stoßen, in ein Foramen intervertebrale eingeführt worden, hatte das Rückenmark durchstochen und erst auf der anderen Seite des Wirbelkanals knöcherne Fühlung genommen. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

65) **O. Wiemann. Das Verhalten des Blutdruckes bei Operationen in Novokain-Suprareninanästhesie.** Physikal.-med. Gesellschaft Würzburg. Sitzung vom 14. Juli 1921. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 5 u. offiz. Sitzungsprotokoll.)

Bei Operationen in Novokain-Suprareninanästhesie wurden fortlaufende Blutdruckmessungen im Abstand von 1—2 Minuten vorgenommen.

Die Blutdrucksteigerung beginnt gewöhnlich einige Minuten nach Beginn der Anästhesierung. Der genauere Verlauf der Blutdruck- und Pulskurven hing

in erster Linie von der in der Zeiteinheit injizierten Novokain-Suprareninmenge ab. Schnell ausgeführte Anästhesien führen zu intensiven Blutdruckschwankungen, die unter Umständen gefährlich werden können. Außerdem ist die Konzentration der Lösung und der Ort der Injektion von Einfluß.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

66) O. Wiemann. **Klinische Untersuchungen über das Verhalten von Blutdruck und Puls während und nach Novokain-Suprareninanästhesierung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 150—181. 1922. April.)

Nach Untersuchungen an der Würzburger chirurgischen Klinik (König) kommt es bei einer Anzahl von Fällen weder während der Anästhesierung, noch während der Operation zu wesentlichen Veränderungen von Puls und Blutdruck. Als unwesentlich wird eine Schwankung des Blutdrucks bis zu 20 mm Hg oder eine Änderung der Pulsfrequenz um 20 Schläge in der Minute betrachtet. In anderen Fällen wird als Wirkung der Anästhesie erhebliche Blutdrucksteigerung, in einzelnen Fällen auch erhebliche Blutdrucksenkung festgestellt; und zwar kann die Senkung der Steigerung vorangehen oder folgen. Die Blutdruckerhöhung wird am häufigsten 4—6 Minuten nach Beginn der ersten Novokain-Suprarenininjektion feststellbar, kommt jedoch häufiger auch innerhalb der ersten 2 Minuten nach Beginn der Lokalanästhesie vor, tritt jedenfalls, wenn sie überhaupt ausgelöst wird, innerhalb der ersten 10 Minuten nach Beginn der Einspritzung in Erscheinung. Die Blutdrucksteigerung pflegt sehr schnell — meist 2—4 Minuten, seltener 12—15 Minuten nach Erreichen des Höchstwertes — wieder abzuklingen. In Fällen, bei denen der Blutdruckanstieg fast unmittelbar nach Beginn der Anästhesierung in steiler Kurve erfolgt, stehen andere gegenüber, bei denen die Blutdrucksteigerung langsamer und mit Unterbrechungen stattfindet, die einen Zusammenhang mit den einzelnen Abschnitten der Anästhesierung erkennen lassen. Die Einschaltung der allgemein vorgeschriebenen Wartezeit von 10 Minuten nach Vollendung der Lokalanästhesie bis zum Operationsbeginn ist nicht nur von Bedeutung für den Eintritt der Blutleere im Operationsgebiet, sondern auch für den Ablauf der allgemeinen Kreislaufwirkung der injizierten Novokain-Suprareninmenge, insofern als in manchen Fällen die Blutdruckschwankungen vor dem Operationsbeginn vollendet sein können. Sinkt die Blutdruckkurve nach Anstieg und Wiederabfall unter den Anfangswert, so fällt die tiefste Blutdrucksenkung in die Operationszeit hinein. Es kommen neben der Novokain-Suprareninwirkung auch die Einflüsse der Operation in Betracht. Unter Umständen, z. B. beim Zusammentreffen von auch geringfügigen Blutungen mit dem Tiefstand der Suprarenin-Blutdruckkurve, können bedrohliche Erscheinungen auch bei scheinbar Gesunden infolgedessen auftreten. Der Splanchnicusanästhesie kommt eine Sonderstellung für das Verhalten von Blutdruck und Puls nicht zu.

zur Verth (Hamburg).

67) A. Decker. **Weiterer Beitrag zu Novokainschäden.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 802.)

Im Anschluß an die in Lokalanästhesie (50 ccm 1%ige Novokain-Suprareninlösung) erfolgte Eröffnung eines Lungenabszesses mittels Rippenresektion trat bei dem 18jährigen, vor 2 Jahren wegen traumatischer Epilepsie trepanierten Pat. 3 Stunden post op. eine beidseitige Totalamaurose ein. Letztere schwand im Laufe der folgenden 7 Tage völlig, dagegen trat ein Gehirnabszeß in der rechten motorischen Region des Armzentrums auf. Eröffnung des Abszesses. Die spezialärztliche Untersuchung ließ eine Embolie als Ursache der Amaurose ausschließen

und eine Vergiftung annehmen, so daß der Verf. zu dem Schluß kommt, daß bestehende oder frühere Gehirnerkrankungen eine erhöhte Gefährlichkeit des Novokains bedingen. R. Sommer (Greifswald).

68) **Melun. Moyen simple pour faciliter la technique des injections intraveineuses.** (Presse méd. 1922. Nr. 67. August 23. Suppl.).

Bei fettreichen Personen wird die Auffindung der Venen zur intravenösen Injektion erleichtert, wenn man neben der üblichen Kompression oberhalb der Ellenbeugen den Arm nach Art der Esmarch'schen Blutleere vom Handgelenk bis zum Ellbogen abbindet. Die Venen der Ellenbeuge treten dann prall gespannt hervor. M. Strauss (Nürnberg).

69) **Samuel J. Glass and H. Stanley Wallace (Pittsburgh). Preoperative treatment for postoperative comfort. Report of synergistic anesthesia.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. Nr. 1. S. 24—26. 1922. Januar 7.)

Verff. geben mehrere Tage vor der Operation $NaHCO_3$ und Milchzucker, um einer Azidosis des Blutes vorzubeugen. 1½ Stunden vor der Operation erhalten die Kranken subkutan 200 ccm 4%iger Lösung von Magnesium sulphuricum, 1¼ Stunden vor der Operation 2—3 Gaben von 6,5—8 mg Morphinum sulphuricum in 1,5 ccm 25%iger Lösung von Magnesium sulphuricum, als Narkotikum stets Äthertropfnarkose. Das Magnesiumsulfat verlängert die Morphiumwirkung, so daß neue Gaben nach der Operation meist nicht nötig werden. Darmlähmung und Erbrechen sind viel seltener. Der Ätherverbrauch ist weit geringer. Pantopon hat sich als Ersatz des Morphiums nicht bewährt.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

70) **Bruns. Una investigacion critica de los aparatos reanimadores.** (Vox med. II. Nr. 12. 1922.)

Das System »Inhabad« (Berlin-Charlottenburg), welches die künstliche Atmung Sylvester's nachahmt, ist den »Pulmotoren« (Draeger-Lübeck) überlegen: Bei den Pulmotoren findet man den Blutdruck in den Venen des großen Kreislaufs erhöht und konstant, der Kreislauf liegt danieder, der Blutgehalt der Lungen ist vermindert, die Ventilation ist daher trotz reichlicher Sauerstoffzufuhr gering. Beim »Inhabad« dagegen bestehen infolge der Atembewegungen die physiologischen Druckschwankungen im venösen System, wird der Blutkreislauf unterhalten und findet eine gute Blutventilation statt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

71) **Laurenti. Contributo clinico all' acetonuria post-operatoria.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. Hft. 5. S. 280. 1922. Mai.)

1) Postoperative Azetonurie ist beinahe immer nach Lumbalanästhesie und Chloroformnarkose, seltener bei örtlicher Betäubung zu beobachten. 2) Auftreten im allgemeinen 2—5 Tage nach der Operation. 3) Das Auftreten von Azeton im Urin hat keinerlei Einfluß auf den postoperativen Verlauf. 4) Art der Krankheit und des operativen Eingriffs haben nichts mit dem Auftreten der Azetonurie zu tun. 5) Die postoperative Diät scheint von Einfluß zu sein, da das Azeton immer nach Wiederaufnahme der normalen Ernährung verschwindet.

Bachlechner (Zwickau).

72) **Fleschi (Bologna). Nutrizione inter-operatoria.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. Juli.)

Bei solchen Kranken, bei denen eine Magenoperation (Gastroenterostomose, Pylorusresektion) angezeigt ist, und die in stark herabgegangenem Ernährungs-

zustande sind, nimmt Verf., nachdem er die erste Serosanaht zwischen Magen und Darm angelegt hat, die Klemme vom zuführenden Darmende ab, legt an der Stelle, an welcher die Eröffnung des Darmes stattfindet, eine kleine Öffnung an und führt durch dieses vermittels Glaskanüle, Schlauch und Trichter flüssige Nahrung in genügender Menge ein. Die Nährflüssigkeit besteht aus Milch, Eigelb, Zucker und Kognak. Die Mischung wird vorher gekocht. Nachdem die Flüssigkeit eingelaufen ist, wird mit dem Anlegen der Gastroenterostomose fortgefahren, nachdem die Darmklemme wieder angelegt ist, die kleine Öffnung wird als Ausgangspunkt für die Schnittführung des Darmes bestimmt. Bei inoperablen Fällen wird nur die Flüssigkeit eingelassen, das kleine Loch im Darm zugenäht und die Bauchhöhle geschlossen. Die lästigen Nährklistiere per rectum lassen sich hierdurch zum Teil vermeiden. Herhold (Hannover).

73) **M. Kahn. Pre-operative preparation of diabetic patients and their subsequent treatment.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1922. Oktober.)

Soweit es sich nicht um dringliche Operationen handelt, sollen Diabetiker vor jedem chirurgischen Eingriff vorbereitet werden. Der Säuregrad soll festgestellt werden im Blutplasma mit Van Slyke's Apparat, im Harn nach Henriques-Sörensen. Anwesenheit der Azetonsubstanzen ist die Ursache der diabetischen Azidose. Diese giftigen Stoffe entstammen einer Störung der Fettoxydation und ungenügender Verbrennung der Kohlehydrate. Werden Ketonsubstanzen im Harn festgestellt, soll Fettnahrung möglichst eingeschränkt werden. Außerdem soll die Verbrennung der Kohlehydrate angeregt werden durch Vegetabilien, Hafermehl, Lävulose, kleine Gaben Alkohol. Doppelkohlensaures Natron wird widerraten, da es die in lockerer Verbindung liegenden Ketone abspaltet und zu Koma und Ödemen führt. Für Stuhlentleerung und genügende Flüssigkeitsaufnahme ist zu sorgen. Chloroform und Äther rufen Azidose, Lokalanästhetika Schock hervor. Dagegen ist Stickstoffoxydul zu empfehlen. Koffein und Kaffee ist nicht zu geben, weil es Hyperglykämie und Glykosurie hervorrufen kann. Kalkpräparate sind empfehlenswert, mehrmals täglich.

E. Moser (Zittau).

74) **G. Bosch-Arana (Buenos-Aires). Eine neue Methode für kineplastische Operationen.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 3. S. 404—410. 1922.)

Auf den Umfang des Amputationsstumpfes gleichmäßig verteilt werden vier Hautschnitte von 8—15 cm gelegt, nach abwärts bis 3 cm oberhalb des unteren Stumpfendes, nach oben so weit als notwendig, um bequem an den Knochen heranzukommen, in die Tiefe bis zur oberflächlichen Fascie. Abpräparieren der vier Hautbrücken von ihrer Unterlage, an einem der Hautschnitte Durchtrennung der Fascie, Vordringen auf den Knochen, der extraperiostal ringsum freigelegt und mit der Giglisäge so hoch wie möglich durchtrennt und entfernt wird. Sodann Resektion derjenigen Muskeln, die für die Verwendung im Kraftwulst nicht in Frage kommen. Zur Bildung des Kraftkanals werden nun die beiden Hautbrücken der einen Seite gegen das Innere des zukünftigen Kraftkanals aneinandergeschoben und unter sich vernäht, dann die der anderen Seite. Durch diese Verschiebung resultieren zwei äußere Wundflächen, die der spontanen Epidermisierung überlassen werden. Neun klare Abbildungen erläutern das ganze Vor-

gehen auf das beste. Verf. berichtet im besonderen über Beinamputierte, bei denen ausgezeichnete Gehresultate erzielt wurden.

Alfred Peiser (Berlin).

75) C. Bearse. **Amputation stumps and their adaptation to artificial limbs.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Bericht über die Kriegsamputierten Neuenglands. Die meisten sind nicht 1mal, sondern 2- und 3mal amputiert. Prothesen werden gebaut aus Weidenholz und mit Pferdeleder gepolstert. Amputationen am Handgelenk mit Erhaltung des Proc. styl. ulnae werden für ungünstig angesehen, es wird eine etwas mehr proximalwärts gelegene Amputation empfohlen. Vorderarmstümpfe, die kürzer als 2½ Zoll sind, werden als zwecklos betrachtet. Ebenso wird Erhaltung der Condylen am Humerus widerraten, da der künstliche Arm sonst zu lang wird. Viele Amputierte legten komplizierte Kunstarme wieder ab und begnügten sich mit Haken oder anderen einfachen Vorrichtungen. — Einzelne Zehen sollten nicht stehen gelassen werden, sie bereiten Schwierigkeiten für die Schuhe und deformieren. Chopart und Pirogoff sind zu vermeiden. Zu lange Unterschenkelstümpfe sind auch nicht angebracht, weil die Enden zu Narbengeschwüren und Eiterungen neigen und unter der Kälte zu leiden haben. Am günstigsten ist die Länge von 6—8 Zoll, kürzer als 1¾ Zoll dürfen sie auch nicht sein. Bei kurzen Stümpfen ist die Fibula am besten ganz zu entfernen. Kurze Oberschenkelstümpfe werden der Exartikulation im Hüftgelenk vorgezogen. Behandlung der Stümpfe mit Massage, Wechselbädern, Wicklungen u. dgl. wird schon 10 Tage nach der Amputation vorgenommen. Frühzeitiges Gehen mit Behelfsprothese wird empfohlen.

E. Moser (Zittau).

76) L. Elsesser. **Some notes on plastic operations.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 4. 1922. April.)

Da ein allseitig von Narben umgebener Lappen stets ödematös, kälteempfindlich sowie gegen Verwundungen und Infektionen wenig widerstandsfähig bleibt, so ist eine Plastik mit gestieltem Lappen erstrebenswerter. Die Haut des Stieles kann dabei durchschnitten werden, wenn nur die Gefäße erhalten bleiben. Der Stiel soll so kurz als möglich sein, notwendige Thiersch'sche Transplantationen sind primär vorzunehmen. Um zu prüfen, ob der Stiel durchtrennt werden kann, wird er mit einem elastischen Band umschnürt. Wenn die dadurch bedingte Cyanose nach 15—20 Minuten verschwindet, kann er durchschnitten werden, anderenfalls wartet man noch einige Tage. Bei Narbenkontraktur der Finger wird die Entnahme eines seitlichen Lappens vom benachbarten Finger empfohlen. Besonders lange Lappen werden erst als Brückenlappen angelegt und zunächst an ihrem natürlichen Ort wieder eingenäht; erst nach 8—10 Tagen wird an der Lappenspitze der quere Schnitt gemacht, nach weiteren 8—10 Tagen wird dann der Lappen verpflanzt. Bei Speichelfisteln wird die Verlagerung der Mündung des Ductus parotideus weiter nach hinten empfohlen.

E. Moser (Zittau).

77) J. Fuchs (Baden-Baden). **Die Streifentechnik für direkt am Körper anmodellierbare Stahl-Lederapparate.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 3. S. 412—414. 1922.)

Kurze technische Mitteilung über einen Ersatz der nach Hessing'scher Bauart hergestellten Apparate durch Anwendung eines neuen Schienensystems. Aus elastischen, dem Körper unmittelbar angepaßten Metallstreifen werden Schienen

zusammengesetzt und durch fabrikmäßig herstellbare Gelenke miteinander verbunden. Ebenso wird die einzelne Hülse an Stelle des bisherigen Walkprozesses durch einzelne, zwischen den Metallstreifen eingeklemmte Querstreifen von z. B. weichem Kalbleder ersetzt. Mit dieser Methode lassen sich nicht nur Schienenhülsenapparate, sondern auch Korsetts, künstliche Gliedmaßen usw. herstellen.

Alfred Peiser (Berlin).

78) **Balkhausen. Erfahrungen mit Yatren.** Chir. Univ.-Klinik Köln-Lindenburg, Geh.-Rat Tilmann. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

An interessanten Beispielen wird gezeigt, daß Yatren ein gutes Reizmittel bei der Behandlung von Entzündungen ist. Gebraucht wird meist die 5%ige Lösung mit Novokainzusatz.

Glimm (Klütz).

79) **Hans Michael. Über Erfahrungen mit Yatren, insbesondere über die Gefahren der intravenösen Anwendung des Mittels.** Univ.-Frauenklinik Göttingen, Prof. Reifferscheid. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Yatren, örtlich angewandt als Gaze, Puder oder Pulver, hat sich in der Wundbehandlung gut bewährt. Bei intravenöser Anwendung treten sehr häufig schwere Allgemeinstörungen — Übelkeit, Erbrechen, Ikterus, Kopfschmerzen, in einem Falle Hämaturie, Durchfälle usw. — auf, die unbedingt zu einer vorsichtigen Dosierung auffordern. In der Gonorrhöebehandlung versagte das Mittel vollkommen.

Glimm (Klütz).

80) **O. Blass. Rivanol als granulationshemmendes Mittel.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 803.)

Verf. beschreibt die Eigenschaft des Rivanols, auf Wunden die Granulationsbildung zu verhindern. Aus diesem Grunde muß bei längerer Wundbehandlung das Rivanol von einem granulationsanregenden Mittel abgelöst werden. Die granulationshemmende Wirkung empfiehlt Verf. zu verwenden, wenn es gilt, entzündliche Verwachsungen und Verklebungen zu verhindern. Verf. sah guten Erfolg bei der Rivanolbehandlung infizierter und seröser Höhlen und bei eitrigen Sehnenscheidenphlegmonen; die Untersuchungen über die Peritonitisbehandlung mit Rivanol sind noch nicht abgeschlossen.

R. Sommer (Greifswald).

81) **Leopold Schönbauer (Wien). Salzsaures Pepsin, ein physiologisches Antiseptikum.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 125—137. 1922.)

Eine kurze Gegenüberstellung der in den letzten 10 Jahren an der Klinik Eiselsberg operierten Fälle von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren zeigt die verhältnismäßig geringe Mortalität der perforierten Magengeschwüre und den unheimlich schlechten Ausgang bei der Mehrzahl der operierten Fälle von Ulcus duodeni. Einer Mortalität von etwa 70% bei Ulcus duodeni perforatum steht eine von 19% bei perforiertem Magengeschwür gegenüber. Ein Fall von perforiertem Magen- und Duodenalgeschwür, der erst 40 Stunden nach der Perforation zur Operation kam und trotzdem in Heilung ausging, gab dem Verf. Veranlassung, am Hund Versuche mit dem salzsauren Pepsin anzustellen. Es zeigte sich, daß diesem eine bakterizide Wirkung sowohl auf infizierte Gelenke als auch auf infiziertes Peritoneum zukommt. Kontrolltiere, mit 3%iger Salzsäure oder mit physiologischer Kochsalzlösung behandelt, gingen ein, von den mit salzsaurem Pepsin behandelten Hunden mit Peritonitis ging keiner zugrunde. Weder alte Narben am Magen, noch frische Darmnähte wurden durch die salzsaure Pepsinlösung verändert, desgleichen heilte die Bauchdeckennaht reaktionslos.

Intraperitoneal wird das salzsaure Pepsin ohne Schaden vertragen, 2 Monate nach Spülung und Füllung des Peritoneums mit salzsaurem Pepsin zeigten sich weder Adhäsionen noch Verwachsungen. Bisher wurden an der Klinik Eiselsberg 4 Fälle von diffuser Perforationsperitonitis und 1 Fall von Empyem des Kniegelenkes mit salzsaurem Pepsin behandelt; über die durchaus befriedigenden Ergebnisse wird ausführlich berichtet werden. B. Valentin (Heidelberg).

82) **Perls. Beitrag zur Behandlung chronischer Arthritiden mit Caseosan.** Orthopäd. Poliklinik München, Lange. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30. S. 1115.)

Das Caseosan bedeutet bei chronischen Arthritiden jeder Ätiologie, mit Ausnahme der Tuberkulose, eine wertvolle Bereicherung der ja leider im allgemeinen wenig dankbaren Therapie. Bei der Arthritis deformans der alten Leute, vor allem dem Malum senile coxae, ist sehr vorsichtig zu dosieren, der kleinste wirksame Reiz ist der beste, vor der Erzwingung starker Reaktion ist entschieden abzuraten. Die symptomatischen Erfolge sind nicht selten sehr befriedigend, schneller einsetzend und nachhaltiger als bei rein physikalischer Behandlung.

Die chronischen Arthritiden bei jüngeren Menschen scheinen eher die Möglichkeit auch objektiver Besserung zu bieten, hier kann man auch gelegentlich eine starke Reaktion mit Erfolg wagen. Schnelle Erfolge sieht man zuweilen bei frischen Arthritiden ohne ernstere anatomische Veränderungen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

83) **Lenzmann. Über intravenöse Öltherapie.** (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 8. 1922.)

L. hat für die intravenöse Öltherapie von der Firma Heyden in Radebeul bei Dresden eine Emulsion herstellen lassen, die Ol. oliv., Ol. thereb. und Caseosan enthält. Die Emulsion wird in drei Stärken in sterilen Ampullen abgegeben. Die Injektionen sind nach vielfältigen Erfahrungen L.'s absolut ungefährlich. Die Ausführung der Injektion geschieht so, daß zunächst die Emulsion in die Spritze gegeben wird, dann werden 2 ccm Blut angesaugt, die Injektion selbst erfolgt erst nach kräftigem Durchschütteln. Die verwendete Ölmenge soll 0,25—0,5 betragen. Krabbel (Aachen).

84) **A. Girault et A. Richard. Intoxication par l'oxyde de carbone suivie de gangrène et de retention recto-vesicale.** (Presse méd. 1922. Nr. 52. Juli 1.)

Bei einer 37jährigen, sonst gesunden Frau wurde nach einer Kohlenoxydvergiftung langandauernde Retention von Stuhl und Urin beobachtet, ebenso das Auftreten langsam heilender Gangränstellen an der Haut der Oberschenkel, Knöchel und Fußsohlen. Gleichzeitig bestand eine Nierenschädigung. Die beobachtete Gangrän wird auf die Verlangsamung des Blutkreislaufs durch die Kohlenoxydschädigung zurückgeführt. M. Strauss (Nürnberg).

85) **Kausch. Die Bougierung (Sondierung) ohne Ende.** (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 8. 1923.)

K. ist eifriger Anhänger der v. Hacker'schen Sondierung ohne Ende für die Behandlung der Ösophagusstenosen. Er ist der festen Überzeugung — der er auch auf dem Chirurgenkongreß 1921 schon Ausdruck gab —, daß die antethorakale Ösophagoplastik viel zu häufig ausgeführt werde, in den meisten Fällen komme man auch mit der v. Hacker'chen Methode zum Ziele. Ausführliche Beschreibung der Technik — es werden meist nach dem Vorgang von Henle kleine Stahlkügel-

chen verwandt, die mit dem Magneten aus der Magenfistel herausgezogen werden —. Die Dehnung der Stenose geschieht durch Gummidrains von zunehmender Stärke. Beim Erwachsenen kann die Dauersondierung abgebrochen werden, wenn eine Lichtung von 0,5 cm erreicht ist, die weitere Dilatation geschieht dann durch Bougierung vom Munde her. Bei Kindern läßt man die Sondierung ohne Ende fortgehen, bis normale Weite der Speiseröhre erreicht ist. Auch bei Stenosen anderer Organe — Trachea bzw. Larynx, Mastdarm (nach Anlegen eines Anus iliacus) — hat sich die Methode außerordentlich bewährt.

Krabbel (Aachen).

86) **S. A. Matschulis. Die intravenöse Hedonalnarkose nach den Erfahrungen der chirurgischen Hospitalklinik der Mil.-med. Akademie von Prof. Fedoroff in St. Petersburg.** (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch IV. S. 526—537. 1921. [Russisch.])

Nach verschiedenen mißglückten Versuchen von intravenöser Narkose mit Äther, Chloroform, Chloral usw. besteht heutzutage mit Recht die intravenöse Hedonalnarkose. Die physischen und pharmakologischen Eigenschaften des Hedonal wurden von Prof. Krawkow studiert. Die erste intravenöse Hedonalnarkose fand beim Menschen Anwendung in der Klinik von Prof. Fedoroff am 7. Dezember 1909. Um die Erlernung der pharmakologischen, physischen, physiologischen Eigenschaften des Hedonals, um seine Anwendung in der Klinik haben sich hauptsächlich russische Gelehrte beworben, somit könnte mit Recht die intravenöse Hedonalnarkose als russische Narkose bezeichnet werden. Hedonal der Firma Bayer. Konzentration 7,5 auf 1000 Sal. physiolog. Applikation in die Vena cubital. Temperatur 40°. Höhe des Apparats 60—70 cm. Die Narkose tritt ein gewöhnlich nach Einführung von 450—700 ccm. Von 1916—1920 465mal angewandt, 4 Todesfälle bald nach der Operation, die der Methode nicht zugeschrieben werden können. Literaturangaben von über 4303 Hedonalnarkosen (außer in Rußland häufig in England und Amerika angewandt). 1 Todesfall. Hedonal ist ein Herztonikum, kann bei großer Konzentration lähmend auf das Atmungszentrum wirken. A. Gregory (Wologda).

87) **L. Torraca. L' influenza della narcosi eterea sulla fagocitosi.** (Haematologica 1920. 1.)

Klinische Beobachtungen und Experimente zeigten, daß die Äthernarkose einen unmittelbaren, sofortigen Einfluß auf die Phagocytose hat, indem kleine Dosen sie vermehren, große sie vermindern oder verhindern. Vermutlich liegt direkte Ätherwirkung auf die Phagocyten vor. Mohr (Bielefeld).

88) **P. Lewinski. Die Morgenroth'schen Kupreinderivate als antiseptisches Zusatzmittel zu Anästhetika.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

L. kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Endergebnissen:

1) Die Morgenroth'schen Hydrokupreinderivate stellen ohne Zweifel eine wertvolle Bereicherung für unseren Arzneischatz dar.

2) Als antiseptisches Zusatzmittel zu Anästhetika scheint das Eukupin und in noch höherem Maße sein Toxin in Betracht zu kommen. L.'s Selbstversuche sowie das Impfresultat scheinen damit die Meinung Bruns' zu bestätigen, der zu weiteren Versuchen mit Eukupinotoxin rät.

3) Die antiseptische Kraft der Morgenroth'schen Verbindungen, besonders ihre Toxine, übertreffen alle bisher bekannten Antiseptika. Die Dosis therapeutica liegt weit von der Dosis toxica.

4) Die Überlegenheit des Eukupintoxins über die bisher angewandten Antiseptika zeigt sich schon makroskopisch darin, daß sich nach 48 Stunden noch kaum eine Farbenveränderung zeigt.

5) Die durch den Zusatz anderer Antiseptika speziell von Thymol erfolgten Reizerscheinungen konnten bei Beigabe von Hydrokupreinderivaten mit Ausnahme der leichten Fälle bei Zusatz von Vuzin nicht beobachtet werden.

6) Durch Zusatz von Chininabkömmlingen wird die anästhetische Wirkung des Novokains um ein Vielfaches verlängert. W. Peters (Bonn).

Röntgen-, Lichtbehandlung.

89) E. Gassen. Röntgenbestrahlung der Papillome. Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Kasuistik aus der Bonner Hautklinik, aus der hervorgeht, daß die gefilterten Röntgenstrahlen auf Papillome einen günstigen Einfluß haben, launisch reagieren die Condylomata acuminata; eventuell ist Kombination mit chirurgischer Behandlung notwendig, weiter ist Behandlung des Grundleidens erforderlich.

W. Peters (Bonn).

90) D. Quick. Radium and X-ray in tumours of the hypophysis. (Arch. of ophthalm. 1920. 49.)

Drei mit Radium behandelte Fälle von Hypophysengeschwülsten. Ergebnisse: Rasches und komplikationsloses Zurückgehen der Druckerscheinungen. Am zweckmäßigsten ist es, zwecks Freilegung der Geschwulst vor der Radiumanwendung eine submuköse Resektion der Nasenscheidewand auszuführen und wenn möglich ein Fenster im Boden der Sella turcica anzulegen.

Mohr (Bielefeld).

91) Warren and Whipple. Röntgen-ray intoxication. (Journ. of experim. med. 1922. Nr. 35.)

Die bei Tieren durch Verabfolgung grober Dosen harter Strahlen hervorgerufene allgemeine Röntgenstrahlenvergiftung gleicht völlig dem Bilde einer Darmverlegung, verursacht durch primäre Schädigung des Dünndarmepithels (ausgedehnte Nekrosen). Sehr hohe, über dem Brustkorb gegebene Dosen erzeugten keine klinische Reaktion, die gleichen Dosen über dem Bauch dagegen die genannten Intoxikationserscheinungen. Der Dickdarm zeigt geringere Veränderungen als der Dünndarm, die Mesenterialdrüsen sind leicht hämorrhagisch durchsetzt und enthalten Pigment; Milz atrophisch und pigmenthaltig, im Ovarium sind die Eizellen anscheinend abgetötet. Knochenmark und lymphatisches Gewebe scheinen keine Rolle bei der Entstehung der Störungen zu spielen, auch die zirkulierende Blutmenge ist kaum beeinflußt, ebensowenig Nieren, Leber und Pankreas. Die ausgeprägtesten Veränderungen zeigt stets der Dünndarm.

In einer zweiten Arbeit werden die makroskopischen und mikroskopischen Dünndarmveränderungen genauer erörtert, in einer dritten Abhandlung wird gezeigt, daß die Zellautolyse des Dünndarmepithels durch die Röntgenstrahlen stark beeinflußt wird. Mohr (Bielefeld).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn — A. BORCHARD, in Charlottenburg — G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 19. Sonnabend, den 12. Mai 1923.

Inhalt.

Die, besonders diagnostische, Verwendung des Tuberkulins bei der chirurgischen Tuberkulose.

Von

Dr. C. Kraemer in Stuttgart.

»Der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion gestattet nicht, die Tuberkulose auszuschließen« (Krecke), oder: »Bei 10 mg beginnt die Grenze der unspezifischen Reaktionen« (Toenniessen), oder: »Es ist bis heute noch keine Möglichkeit gegeben, Tuberkulöse von Tuberkulosefreien mit spezifischen Untersuchungsmethoden zu unterscheiden« (Drügg) — solche und ähnliche Äußerungen lauten höchst merkwürdig, da sie in offenbarem Widerspruch stehen mit Tatsachen, die durch klinisch- und tierexperimentelle Untersuchungen und Erfahrungen längst geklärt sind; und sie sind zu beklagen, da sie dem Fortschritt der Wissenschaft wie ein Knüppel zwischen den Füßen liegen. So ist es wohl zu verstehen, daß über die Verwendbarkeit des Tuberkulins auch auf dem Gebiet der äußeren Tuberkulose noch keine Einigkeit herrscht, obwohl sie nach dem heutigen Stand der Wissen-

schaft darüber ebensogut zu fordern wäre, wie über manche Grundregeln der Chirurgie kein Zweifel mehr zulässig ist. Es sei daher gestattet, hier kurze Richtlinien[1] zu geben für den Gebrauch des Tuberkulins bei der chirurgischen Tuberkulose, zur Vermeidung einer fehlerhaften Handhabung des Mittels und besonders auch zur Ermöglichung eines richtigen Urteils über die von ihm ausgelösten und nicht ausgelösten Erscheinungen. Je mehr das Tuberkulin als sicherstes Mittel, die Tuberkulose zu erkennen oder auszuschließen, anerkannt wird, um so schwerer muß der Vorwurf des Kunstfehlers auf dem lasten, der eine nichttuberkulöse Erkrankung als tuberkulös anspricht und behandelt.

Man kann die Tuberkulinprüfung mit der Hautprobe beginnen. Ist sie, mit je 3tägigen Pausen wiederholt, dreimal negativ, und machen Haut und Pat. nicht den Eindruck einer Insuffizienz der Reaktionsfähigkeit, so spricht das um so eher gegen Tuberkulose, je mehr sie aktiv sein sollte, d. h. je stärker die örtliche Erkrankung als solche hervortritt. Zum sicheren Ausschluß der Tuberkulose genügen dann wenige subkutane Tuberkulineinspritzungen in diagnostischer[2] Steigerung, z. B. 0,5—1,5—5—15—50 mg, je bei ausbleibender Reaktion. Da das Tuberkulin im tuberkulosefreien Organismus völlig wirkungslos ist, also nichts nützt oder schadet, auch niemals ihn sensibilisiert, so sind dem Belieben des einzelnen, noch weit höhere und stärker gesteigerte Dosen zu geben, keine Grenzen gesteckt.

Die positive Hautprobe sagt zunächst nur — das aber mit Sicherheit —, daß eine Tuberkulose überhaupt vorhanden ist. Abgesehen von den bei der chirurgischen Tuberkulose wohl noch selteneren Fällen, die schon hierbei eine Herdreaktion erkennen lassen, macht ein starker, lebhaft entzündlicher Ausfall der Reaktion wahrscheinlich, daß die vorliegende Erkrankung auf Tuberkulose beruht, zumal wenn eine sonstige Ursache für die hochgradige Tuberkulinempfindlichkeit nicht zu erkennen ist[3]. Torpide Hautreaktion auch beim zweiten und dritten Mal, spricht eher gegen die tuberkulöse Natur der klinisch hervortretenden Erkrankung und für inaktive Tuberkulose an anderer Stelle (zumeist in den Bronchialdrüsen). — Da die Haut aber ihre Launen hat, so bekommt man genügende Sicherheit auch erst wieder durch die subkutane Tuberkulinprüfung. Da ist zweierlei zu beachten: 1) Daß jede Reaktion bei dieser Probe letzthin auf Herdreaktion zurückzuführen ist[4]. Eine Herdreaktion, als der sicherste Hinweis auf die tuberkulöse Ursache einer Erkrankung, muß also vorhanden sein; es ist nur die Frage, ob sie gerade an gewünschter Stelle auftritt und mit genügender Deutlichkeit zum Ausdruck kommt (wohl möglich z. B., daß ein massiger Fungus gleichsam dämpfend wirkt). 2) Daß nicht nur die Herdreaktion selbst, sondern auch alle mittelbar von ihr ausgehenden oder ihr folgenden Erscheinungen mit genügender Schärfe wahrgenommen werden. Am

---

[1] Über alles Nähere siehe meine unten zitierten Arbeiten, oder mein Buch über die spezifische Behandlung der Tuberkulose (Stuttgart, F. Enke, 1914), oder eine in Ausarbeitung befindliche Broschüre: „Das Tuberkulin als Erkennungs- und Heilmittel der Tuberkulose", in kurzer Darstellung (Berlin, J. Springer).

[2] Normale Steigerung nennt man die etwa 50%ige Erhöhung der nachfolgenden Dose, am besten in gleichmäßiger Reihe: ..1..1,5..2..3..4,5..7..10....; so, oder mit 10, 100 oder mehr dividiert oder multipliziert.

[3] Es kann auch eine Doppelprobe versucht werden, gleichzeitig an der Volarseite des Vorderarmes und an möglichst weicher Hautstelle über dem Orte der Erkrankung. Stärkere Reaktion hier spricht für Tuberkulose.

[4] Siehe darüber meine Arbeit in Brauer's Beiträgen z. Klin. d. Tub. Bd. XLII. Hft. 3.

leichtesten übersehen werden die depressorischen Reaktionszeichen, wie das Nachlassen der Schmerzen oder von Spannungs- und Kontrakturzuständen, fühl- und meßbare Abschwellungen, Sekretionsverminderung und vorzüglich die Erniedrigung geringer Temperaturerhöhungen. Wenn — der jeweiligen Beschaffenheit der Tuberkulose entsprechend — derlei Veränderungen schon nach kleinen und kleinsten Tuberkulindosen auftreten, so sind sie das sicherste Mittel zur Diagnose der Tuberkulose (weil nach groben unspezifischen Reizen auch ähnliches zur Beobachtung kommt).

Die schwache Dosierung ist in erster Linie angezeigt bei allen Formen, die laut Anamnese, Aussehen, Beschwerden und der Temperatur auf mehr frische und akute oder schwere Tuberkulose hinweisen. Man beginne, zumal nach festgestellter starker Hautreaktion, mit Tausendstel, Hundertstel oder höchstens Zehntel Milligramm und achte zu dieser Zeit besonders auf die genannten depressorischen Erscheinungen. Die Konkurrenz einer Reaktion von seiten anderer versteckter Tuberkuloseherde ist eher zu befürchten, wenn — worauf schon eine schwache Hautreaktion hindeutet — Reaktion erst auf spätere Injektionen eintritt; oder wenn man bei Patt. mit gutem Allgemeinbefinden, normaler Temperatur und nicht akut-entzündlich aussehender Lokalerkrankung gleich mit höheren Dosen beginnen kann. Mehr als 0,2, dann 0,5 und 1 mg als erste Dosen sollte man aber keineswegs geben, da niemand weiß, ob ein ungünstiger Sitz der Tuberkulose, etwa in Gefäßes Nähe, oder ein frisch-metastatischer Herd im Innern u. dgl. vorliegt. Allemal gleich 1 mg einzuspritzen, wie es oft schon vorgeschlagen und gemacht wurde, kommt mir vor, wie wenn die Laparatomie mit einem einzigen großen Schnitt, der sogleich Haut, Muskeln und Peritoneum durchschneidet, begonnen würde. Es ist nur ein unverdientes Glück, wenn eine solche Harakiri-Tuberkulindiagnose ohne Schaden abläuft. Wie überdosiert sie ist, zeigt deutlichst die Tatsache, daß unter der großen Zahl meiner Lazarettpatienten, die vielfach nur inaktiver Tuberkulose verdächtig waren, zwei Drittel bereits auf Dosen unter 1 mg reagierten; noch viel seltener geschieht es in der Privatpraxis, daß, wenn überhaupt, Reaktion erst auf 1 oder mehr Milligramm eintritt. Es gilt allgemein der Satz: *Mit je kleineren Dosen man auskommt und je feinfühliger Arzt und Pat. sind, desto sicherer und eleganter führt die spezifische Diagnose zum gewünschten Ziel.*

Zwei Beispiele von gesicherter und abgelehnter Hodentuberkulose mögen das verschiedene Vorgehen mit dem Ergebnis beleuchten:

1) 38jähriger Pat., seit 3 Wochen Hodenschwellung mit Schmerzen daselbst und im Kreuz (kein Tripper oder Trauma vorher). Rechter Nebenhoden geschwollen, im unteren Teil stärker, hart und druckempfindlich. Temperatur leicht erhöht (vormittags 37—37,8°; mittags 37,6—37,8°; abends 37,5—37,8°). Tuberkulinprüfung: 0,1 mg mit leichter Hodenreaktion und *sofortiger Temperaturerniedrigung* (bis 36,4° vormittags und abends) und Nachlaß der Schmerzen; 0,3 mg mit Temperatur 37,3° vormittags; 0,5 mg mit Reaktion wieder bis 37,5° (2 Tage); *stärkere Hodenschwellung und Schmerzhaftigkeit*. Nach 14 Tagen Hoden wesentlich kleiner, ganz ohne Schmerzen; jetzt beständig normale Temperatur. (Nun eine Friedmanninjektion. Nach 1 Jahr Nachricht des Wohlbefindens.)

2) 28jähriger Lazarettpatient. Linker Nebenhoden ziemlich geschwollen und hart, angeblich seit 7 Jahren nach Gonorrhöe. Leichte Dämpfungen über den Lungenspitzen, deutliche in der rechten Hilusgegend. Temperatur normal. Tuberkulinprüfung: 0,1—0,15—0,4—0,6—1—1,5—3—6—10—30—100—150—200—

300 mg; wie zu sehen in teils normaler, teils diagnostischer Steigerung, mit 10 immer nur ganz leichten, sonst negativen Reaktionen, die nie allergieverstärkend wirkten und demgemäß auf inaktive, in Heilung begriffene Tuberkulose schließen ließen. Der Hoden blieb gleich groß und zeigte nie die geringsten Reaktionserscheinungen. — Ich muß also Schmieden widersprechen, wenn er sagt[5], daß die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und der Epididymitis chronica fibrosa nur durch die Probeexzision zu machen sei, und ich vermisse in seiner Abhandlung (wie leider in so vielen anderen der Literatur) die Nennung des Tuberkulins zur Differentialdiagnose. Daß solche und ähnliche Fälle als Tuberkulose operiert werden, ist sehr bedauerlich.

Über die therapeutische Anwendung des Tuberkulins bei der chirurgischen Tuberkulose kann ich mich kurz fassen, da das Wichtigste darüber mit wenigen Worten zu sagen ist. Wie es der Chirurg als selbstverständlich voraussetzt, daß man von dem Erfolg einer Operation nur spricht, wenn sie vollendet worden ist, so gibt es auch eine Vollendung der Tuberkulinkur, nach der sie gerechterweise ebenfalls erst kritisch beurteilt werden darf. Wenn beispielsweise Kümmell vor der Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose warnt, auf Grund von Fällen, die »sorgfältig und lange Zeit« mit Tuberkulin behandelt worden waren, sich aber nun bei der Operation noch mehr oder weniger schwer erkrankt erwiesen, so ist, abgesehen davon, daß der Chirurg von den geheilten Fällen wohl keine Kenntnis bekommt, dem nur das entgegenzuhalten, daß die Tuberkulinkur hier eben nicht zu Ende geführt wurde. Wie oft oder ob das immer unmöglich gewesen wäre, ist eine Frage für sich. Auch die Kunst des nur von außen zugreifenden Chirurgen versagt ja in zu schweren Fällen. Sonst freilich wird er viel öfter in der Lage sein, die Operationen seinem Willen gemäß zu vollenden; doch auch das Tuberkulin vermag, wenn die Kur gelungen ist, von ihrem Abschluß, sogar noch sicherer, Kunde zu geben. Manche Berichte über Tuberkulinbehandlung irgendeiner Tuberkuloseform machen jedenfalls den Eindruck, wie wenn im Operationsvergleich der Chirurg nicht über den Hautschnitt hinausgekommen wäre. Ein andermal können wenige oder viele Tuberkulininjektionen (richtiger: von ihm ausgelöste Herdreaktionen) genügen oder nötig sein — auf alle Fälle ist aber daran festzuhalten, daß eine Tuberkulinkur, wie übrigens jedwede Behandlung der Tuberkulose, erst als erfolgreich, im wahren Sinne des Wortes anzusprechen ist, wenn sie den gleich zu besprechenden Kriterien entspricht, die uns wieder zur Diagnose, diesmal aber nach der Tuberkulose, zurückführen.

Wenn die Tuberkulose wirklich, d. h. bakteriologisch, geheilt ist, so verschwindet alsbald und vollständig jede Art der Tuberkulinempfindlichkeit. Das ist eine sicher festgestellte Tatsache, wegen deren Belege ich auf eine neuerliche Arbeit von mir[6] verweise. Auf alle Fälle darf also eine geheilte Tuberkulose nicht mehr auf Tuberkulin reagieren, und wir sind demgemäß in der Lage, die Tuberkuloseheilung schon am Lebenden nachzuweisen. Wie rasch unter Umständen eine solche erfolgen kann, habe ich am oben erwähnten Ort gezeigt, an Beispielen, die mit wenigen Tuberkulinreaktionen so weit gekommen waren. Einer der drei Fälle Mau's[7], die er wegen der negativen Tuberkulinprüfung für geheilt betrachtet, scheint das zu bestätigen: Bei dem 42jährigen Mann, im besten Ernährungszustand, war vor 2 Monaten durch wiederholte Punktion

[5] Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 48.
[6] Brauer's Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XLIX. Hft. 3.
[7] Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXI. Hft. 3—5. S. 154.

ein über 500 ccm enthaltender Abszeß in der linken Beckenschaufel entleert worden und seit etwa 4 Wochen völlig verschwunden (bei den beiden anderen Fällen handelte es sich einmal um eine mit Kontraktur nach jahrelanger Fisteleiterung ausgeheilte Koxitis, das andere Mal um eine doppelseitige alte Samenblasentuberkulose, die eine kirschgroße, verkalkte Resistenzen hinterlassen hatte). — Schon vor Jahren habe ich[8], veranlaßt durch Beobachtungen späterer Lungenerkrankung bei Patt., die früher an chirurgischer Tuberkulose gelitten hatten, vorgeschlagen, sie nach der Operation mit Tuberkulin daraufhin zu prüfen, ob sie noch mit Tuberkulose behaftet oder frei davon seien. Aus demselben Grund machte ich kürzlich erneut diesen Vorschlag für den Abschluß der Sonnenkur, da diese nicht nur örtlich, sondern auch allgemein wirkt und so viel mehr imstande sein sollte, die gesamte Tuberkulose zu heilen. Mich wundert deshalb, daß noch niemand, zum mindesten im wissenschaftlichen Interesse, daran gedacht hat, im Streit um den Vorzug der konservativen oder operativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose das Tuberkulin als vorurteilsfreiesten und raschest entscheidenden Richter darüber zu bestellen, welche Methode die unstreitig besten Erfolge, d. h. Heilung der Tuberkulose, ergäbe? Aber auch durch die operative Wegnahme einer Tuberkulose werden unter Umständen günstige Bedingungen für die Restheilung geschaffen. Oft hat es ja den Anschein, wie wenn schon vorher durch spezifische, vom jetzigen Hauptherd ausgehende, Rückwirkung entfernte, ehedem vielleicht ursächlich für ihn verantwortliche Herde mehr oder weniger der Ausheilung nahe gebracht worden wären; nach der Operation kann dann der auf stärkere, nun für eine Zeitlang überschüssige Abwehr eingerichtete Organismus um so leichter vollends mit ihnen fertig werden (siehe die Heilung der Blasenveränderungen nach Exstirpation der tuberkulösen Niere u. dgl.), zumal wenn eine sachgemäße Nachbehandlung stattfindet. Wieviel glänzender könnten so die Berichte über »Dauerheilungen«, gerade z. B. nach der Nephrektomie wegen Tuberkulose u. ä., gestaltet werden, wenn laut vorgenommener Tuberkulinprüfung, am besten etwa ¼—½ Jahr später (wenn nötig wiederholt), eine vollständige Heilung der Tuberkulose darunter verstanden werden dürfte. Auf die freudige Nachricht ihrer wirklichen Dauerheilung brauchten die Patt. dann aber nicht jahrelang zu warten; und in das Schicksal mancher der versagenden Fälle[9] hätte sich wohl auch eingreifen lassen durch Erkennung einer hartnäckig anhaltenden Tuberkulinempfindlichkeit und ihre entsprechende Behandlung. Ich möchte diesen für alle Patt. wünschenswerten Gang der Tuberkulosebehandlung an einem Beispiel versinnbildlichen:

8jähriges Mädchen, vor 2 Jahren Drüsenschwellung rechts am Hals, 8 Wochen in Westerland, wo die Drüsen kleiner wurden; nachher raschere Anschwellung, weshalb Operation vor 8 Wochen und Nachoperation vor 5 Wochen (Prof. Steinthal hier, der mir die Pat. zur Nachbehandlung überwies). Sonnenkur und 33 Tuberkulininjektionen 0,1—250 mg (erste ausgesprochene Reaktion auf 0,3 mg; im ganzen 2mal stärker, 7mal leichter, zum Schluß nicht mehr reagiert auf 70—100—250 mg). Nach weiteren 9 Monaten keine Reaktion auf 0,5—2,5—5—15—30—70—150—300 mg. Das Mädchen wurde danach — im Juli 1907 — als geheilt entlassen, ist — wie es im voraus zu verlangen war — seither gesund geblieben, jetzt verheiratet und Mutter.

[8] Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX.

[9] Von den 104 Patt., die Wildbolz vor mindestens 10 Jahren operiert hatte, waren über ein Drittel an Urogenitaltuberkulose oder Phthise oder anderen tuberkulösen Erkrankungen gestorben. (Zeitschr. f. urol. Chir. 1921. Bd. VIII. Hft. 1/2.)

Die Technik der Tuberkulinnachprüfung ist die gleiche, wie die eingangs für den negativen Ausfall der Reaktion geschilderte. Nur wo eine Tuberkulinkur vorausging, sind entsprechend höhere Dosen — denen nach oben wiederum keine Grenze gesteckt ist — und, je nachdem, angemessene Zwischenräume zu empfehlen. — Für jede Art der Tuberkulinanwendung gilt schließlich, daß ein vollwertiges Präparat in Gebrauch gezogen wird[10]. Ich benutze stets das Alttuberkulin (Höchst) — zur Hautprobe das Kutituberkulin (Höchst) — und fertige meine Lösungen selbst an, da ich begründeten Verdacht habe, daß in den gekauften Ampullen das Tuberkulin manchmal bereits unwirksam geworden ist. — Weiter ist noch zu sagen, daß man sich mit der Tuberkulindiagnose nicht übereilen soll. Es ist ein auffallender Widerspruch, der wohl auf Unkenntnis der Tuberkulinbiologie zurückzuführen ist, daß man so oft zu hoch mit dem Mittel beginnt und dafür mit zu niederen Dosen, und zu bald aufhört. Gelingt schon die Wahrnehmung der gewünschten und beweiskräftigste Herdreaktion oft erst nach mehreren Injektionen, so gilt dies unbedingt für die Verstärkung oder Abnahme der Tuberkulinempfindlichkeit, die gerade für die Diagnostik der chirurgischen Tuberkulose wertvolle Hinweise gestatten bezüglich der tuberkulösen Ursache der äußeren Erkrankung, oder aber der Reaktion von seiten entfernter inaktiver Herde. Ebenso erfordert die Feststellung der Tuberkuloseheilung, ob sie schon vorher erfolgt war oder sich erst unter den Händen des Arztes vollzog, stets mehrfache Einspritzungen, da wir mangels ihrer Vorkenntnis nicht gleich die — sonst erlaubten — höchsten Dosen verwenden dürfen. Von der Heilung aber baldmöglichst nach ihrem Eintritt Kenntnis zu bekommen, gehört mit zur wissenschaftlichen Diagnostik; denn die Weiterbehandlung tuberkulosefrei Gewordener steht ebenfalls außerhalb der ärztlichen Kunst.

Scheible, der Kinderarzt, sagt: »Voraussetzung für die Diagnose ist positiver Ausfall der kutanen oder intrakutanen Tuberkulinprobe, nicht aber Beweis.« In der Tat sollte die Diagnose der Tuberkulose, wenn sie nicht bakteriologisch oder histologisch sichergestellt ist, nur mehr unter dieser Voraussetzung gemacht werden, wie es in der Kinderheilkunde auch allgemein üblich ist. Der Tuberkulinprobe aber Beweiskraft zu verleihen, nicht nur für die Diagnose einer Tuberkulose überhaupt, sondern im besonderen für die Erkennung der tuberkulösen Ursache irgendwelcher Erkrankungsform oder ihren Ausschluß, habe ich hier versucht. Es scheint mir nämlich, daß die Tuberkulose der äußeren Drüsen, der Knochen und Gelenke usw., wo die eintretenden Veränderungen am leichtesten bemerk- und kontrollierbar sind und wo die Tuberkulose am besten zu beeinflussen oder vollends auszuheilen ist, sich am meisten für eine solche Beweisführung eigne, und daß die Chirurgen, als die geborenen Praktiker, sich ihr am ehesten zugänglich erweisen dürften.

---

[10] Sonst kann es geschehen, daß man zu falschen Ergebnissen kommt, wie Duthweiler (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1919. Bd. CLI. Hft. 1/2.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Tagung der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung. Frankfurt a. M., 6. Januar 1923, in der Chirurg. Universitätsklinik.

Vorsitzender: Schmieden.

L. Rehn (Frankfurt a. M.): Eröffnungsansprache zum 10jährigen Bestehen der Vereinigung.

L. Heidenhain (Worms): Über kongenitale Pylorusstenose bei Erwachsenen.

Nach unseren Erfahrungen sind zweifellos angeborene Stenosen des Pylorus bei Erwachsenen nicht selten. Offenbar werden sie in der ersten Zeit des Lebens durch kompensatorische Hypertrophie der Magenmuskulatur ausgeglichen. Erkrankung tritt erst dann ein, wenn die Kompensation erlahmt, oder wenn, was in einigen Fällen als wahrscheinlich anzunehmen ist, Spasmen des Pylorus hinzutreten. Es sind diese Stenosen Restzustände der hypertrophisch-spastischen Stenose der Säuglinge. Geht diese Erkrankung bei interner Behandlung oder in leichteren Fällen ohne Behandlung in anscheinende Heilung aus, so bleibt, wie die Erfahrungen der Kinderärzte beweisen, die Stenose bestehen und kann dann im späteren Leben wieder zu Erkrankung führen. Das Krankheitsbild ist zurzeit von dem des Ulcus ventriculi vel duodeni mit und ohne Pylorusstenose nicht sicher zu unterscheiden. Periodizität des Auftretens, sowie die Art der Beschwerden sind die gleichen. Okkulte Blutspuren finden sich hier und da. Auch sekundäre Ulcera kommen vor.

Die hypertrophisch-spastische Pylorusstenose der Säuglinge, die angeborene Pylorusstenose des Erwachsenen und das Ulcus ventriculi gehören dem Symptomenbild nach in einen gemeinsamen und sicherlich auch innerlich gegründeten Formenkreis, in welchem die konstitutionelle neurotische Komponente deutlich hervortritt.

Die angeborene Stenose ist von uns und offenbar auch von anderen regelmäßig als Ulcus- oder Narbenstenose angesprochen worden. Aus diagnostischen und therapeutischen Gründen empfehlen wir, in jedem Fall von deutlicher Pylorusstenose den Pylorusring — nicht mehr als diesen, wenn nicht ein gleichzeitiges Ulcus mehr erheischt — zu resezieren. Gastroenterostomie führt bei angeborener Stenose nicht sicher zu Beschwerdefreiheit. Pylorusabschluß neben der Gastroenterostomie scheint in einigen dieser Fälle, aber auch bei Ulcus ventriculi, einen Punkt dauernder Reizung zu ergeben, welcher Hyperperistaltik und spastischen Magenschmerz veranlaßt.

Georg B. Gruber (Mainz): Zur pathologischen Anatomie der angeborenen Pförtnerenge.

Die von Heidenhain aufgerollte Frage, was aus den kindlichen Patt. mit angeborener Pförtnerenge nach Heilung der Stenoseerscheinungen werde, ist nicht ganz neu. Sie ist von chirurgischer und pathologischer Seite gelegentlich gestellt, aber niemals ganz zwingend beantwortet worden. Gewiß ist diese Antwort auch nicht leicht möglich. Sicher ist sie nur zu erteilen in einer gemeinsamen Bearbeitung, die sowohl der klinischen Beobachtung als der pathologisch-anatomischen Beurteilung sich erfreuen kann. Unter der günstigen Voraussetzung, einer zum Teil langjährigen, genauen klinischen Beobachtung standen zwei Fälle Heidenhain's, welche ich wenigstens an Hand von morphologisch zu untersuchenden operativen Exstirpaten zu klären half.

Diese Fälle betrafen erstens den herausgeschnittenen Magenpförtner einer jahrelang unter Stenosenerscheinungen leidenden Frau. Das fragliche Gewebsstück war ein durch Querresektion gewonnener Ring, der eben einen Bleistift passieren ließ und sich dem tastenden Finger gegenüber nicht als dehnbar erwiesen hatte. Die Schleimhaut dieses Pförtnerwulstes ließ mit der Lupe keine Unregelmäßigkeit erkennen. Auch histologisch wurden nirgends Erosionen, Geschwürsbildung oder Narben festgestellt. Fremde Gewebseinsprengungen fehlten im Pförtnerbereich, dessen Muskelring bis zu 1 cm dick war. Zeichen von Entzündung oder Neubildung waren nicht vorhanden.

Im zweiten Fall handelte es sich um das querresezierte Stück eines Magens unter Wegnahme des ganzen Pförtnerkanals und eines Teiles des Fundus, in dessen Bereich an der kleinen Magenbiegung ein älteres Geschwür saß. Der Pförtner war nicht hypertrophisch, aber durch ganz erhebliche Enge einer dünnen und glatten Schleimhaut ausgezeichnet, die mikroskopisch eher eine Atrophie als eine Hypertrophie erkennen ließ. Auch fehlte ein hypertrophischer Muskelwulst. Entzündungszeichen, geschwulstartige Infiltrationen waren nicht vorhanden. Das Magengeschwür stellte sich als ein wohl nicht allzulang bestehender peptischer Defekt dar, der bereits die Zeichen der Chronizität aufwies. In seiner näheren Umgebung war die Magenwand entzündet.

Um diese beiden Fälle zu klären, muß man Anschauungen über Pylorusenge durch sogenannte gutartige Pylorushypertrophie bei Erwachsenen heranziehen, wie dies unter den Pathologen zuletzt Chiari getan hat. Es wurde lange Zeit die von Cruveilhier zuerst dargestellte, von Brinton als Linitis plastica oder Magencirrhose bezeichnete Form ins Treffen geführt, für welche auch Lebert etliche Beispiele nach guter Untersuchung beigebracht hat. Diese Form ist nicht sehr selten. Zwei Beispiele der Mainzer Prosekturerfahrung, welche im Bild vorgeführt werden, können dies bestätigen. Indes handelt es sich hier um Folgen entzündlicher Schleimhaut und Wandverhältnisse, die zu einer Art Sklerosierung und dann zur Muskelzunahme der Pförtnergegend führen (Sklerostomie Krompecher's). Es handelt sich also hier um eine erworbene Form der Muskelhypertrophie. Sie scheidet für uns aus.

Die von Landerer und Maier zuerst beim Säugling erwähnte Form der Pförtnerenge durch Stenose des Schleimhautrohres verdient schon deshalb auch beim Erwachsenen Berücksichtigung, weil seit Torkel nicht ganz selten sich dysontogenetische Gewebsbildungen in der Pförtnerwand, z. B. versprengte Pankreata, als Ursache der Schleimhautenge fanden. Eine einschlägige Beobachtung wird im Lichtbild vorgeführt. Eine Muskelhypertrophie kann dabei ausbleiben. Chiari und Ehlers brachten Beispiele dafür, daß bei Erwachsenen Pylorusenge mit eventuell bedeutenden klinischen Störungen vorhanden sein kann, die man auf diese angeborene Lichtungsenge des Pförtners zurückzuführen hat.

Endlich hat gerade Chiari es unternommen, Fälle mit auffallend dicker Muskelwand des Pförtners des Erwachsenen bei lockerer und faltiger Pylorusschleimhaut auf jene von Hirschsprung zuerst beschriebene Form von angeborener oder kindlicher Muskelhypertrophie zurückzuführen. Auch derartige Fälle werden im Lichtbild aus der Mainzer Erfahrung am Sektionstisch gezeigt. Einer dieser Fälle stammt vom Säugling, der nach zu spät unternommener Diszision der Pförtnermuskulatur verstorben ist. Das Präparat hat Herr Kollege Richter in Mainz gewonnen und uns freundlichst zur Verfügung gestellt. Der andere Fall betraf einen gealterten Erwachsenen mit großem Magen und bedeutend verstärktem, das Schleimhautrohr konzentrisch einengendem Pförtnermuskel. Die

Muskelwandschicht erreichte hier annähernd 12 mm Dicke. Histologisch ergab sich eine Gutartigkeit dieser Bildung ohne erkennbare entzündliche Komponente.

Mehrere Einwände gegen die Deutung einer Pylorushypertrophie als Mitgift aus der Kindheit können erhoben werden:

I. Es könnte etwa eine reflektorisch-spastisch bedingte Hypertrophie der Muskulatur vorliegen. Solche Spasmen werden durch pylorusnahe Erosionen, Ulcera und Narben ausgelöst. In unseren Sektionsfällen waren sie auszuschließen. In den Operationsfällen fehlten ebenfalls derartige pylorusnahe Affekte, wie interoperative Besichtigung ergab. Das Magengeschwür des eingangs erwähnten zweiten Falles von Heidenhain betraf zudem einen Magen, der eine echte Schleimhautenge, nicht aber eine etwa spastisch bedingte Muskelenge aufwies.

II. Es könnte sich um einfache peristaltische Kontraktionszustände handeln. Die Wülste an den Pylori wären dann nur Verschiebungen der Muskelmassen der Magenwand. Dem widerspricht die Mächtigkeit der Muskulatur, welche über das Maß des normal kontrahierten Pförtners hinausgingen. Dies Maß beträgt beim normal großen Erwachsenen, wie eigene Kontrollen ergaben, 4—6 mm, gemessen am Ringmuskel. Maße von 8 und 10 mm sind übermäßig, sprechen für Hypertrophie. Zudem wurde bei den operativen Fällen in vivo versucht, die Kontraktion durch Einführung des Fingers zu überwinden. Dies gelang nicht, im Gegensatz zu dem pylorospastischen Magen eines Magenneurotikers, dessen histologische Pförtneruntersuchung ein viel zierlicheres Bild ergab.

Der Einwand, es könnten neuromotorische Vorgänge im Spiel sein, muß jedoch gar nicht absolut abgelenkt werden. Wenn man sich erinnert, daß Kinder mit kongenitaler Pylorusstenose ohne chirurgischen Eingriff sich erholten und gediehen, darf man wohl annehmen, daß sie auf einen Stand relativer Entleerungsmöglichkeit des Pförtners gelangt sind, auf einen Stand der Kompensation, wenn man will, der aber schon durch mäßige Umstände dekompensiert werden kann. Solche Umstände könnten durch allerlei hinzutretende Bedingungen gegeben sein, seien es nun Bedingungen entzündlicher Natur oder seien es nervös ausgelöste Pylorospasmen. Natürlich würde im Verlauf gehäufter krampfartiger Pförtnerzusammenziehung die Pylorusmuskulatur nicht schwächer werden. Ja es könnte sehr wohl sein, daß der Spasmus und der gegen die Pförtnerenge seinerseits mit heftiger Muskelarbeit reagierende Magen mit Erosionsbildung und bei ungünstiger Lage der Erosion mit der Bildung peptischer Geschwüre reagierte. Zwei der oben angeführten pathologisch-anatomischen Fälle waren durch solche Erosionsbildung ausgezeichnet, der zweite operative Fall Heidenhain's zeigte ein chronisches, peptisches Ulcus, das, wie ich auf Grund des ganzen morphologischen Befundes glaube, wohl jünger war als die Beschwerden des Pat., jünger als die unseres Erachtens kongenitale Stenose des Schleimhautrohres des Pylorus. Dies Schleimhautrohr wurde wahrscheinlich allmählich unter der sich stets wiederholenden Wirkung des Innendruckes der anpressenden Inhaltsmasse im eigentlichen Pförtnerabschnitt gereizt und atrophisch.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung der Heidenhain'schen Fälle hat nichts ergeben, was gegen die Deutung als verschleppte, ins reife Alter hineingetragene kindliche Pylorusengen zum Teil mit Muskelhypertrophie spräche. Die pathologisch-anatomische Untersuchung kann auch keine bessere Erklärung geben. Im Gegenteil scheint es, daß auf Grund der genauen klinischen Beobachtung solcher Fälle, die sich bis ins Jugendalter erstreckt, die Möglichkeit geschaffen ist, autoptische Fälle von auffallender Enge der Pylorusliehtung und gleichzeitiger

Dicke der Pyloruswand, ohne daß wesentliche entzündliche Gründe, Narben- oder Neubildungen vorliegen, als Abkömmlinge einer gestörten Entwicklungs- und Wachstumskorrelation im Kindesalter anzusprechen. Was an dieser These noch hypothetisch ist, wird zur Sicherheit werden, wenn sich Fälle offenbaren, die im Säuglingsalter nachweislich an Pylorusenge litten, ohne Operation das gefährliche Stadium überwanden, um in der Pubertät oder nach derselben mit Magenbeschwerden wiederum zu kränkeln und nun als Magenleidende ein wechselnd starkes Symptombild zu zeigen, bis sie durch Entfernung des engen Pförtnerringes von ihrem Übel befreit wurden. Dem pathologischen Anatomen wird es dann noch obliegen, durch Nachweis eines negativen Befundes, d. h. einer sogenannten gutartigen Pylorusenge bzw. Pylorushypertrophie den Schlußstein zu liefern, um dies Krankheitsbild sicher zu stellen.

Aussprache zu den Vorträgen von Heidenhain und Gruber.

König glaubt, daß die Pylorushypertrophie und dadurch Stenose bei ferngelegenem Ulcus sich öfter findet, bezweifelt aber ihre kongenitale Herkunft.

Zu dem Befund von Herrn Gruber (kleine kongenitale Adenome am Pylorus mit Verengerung) glaubt K. einen Beitrag geben zu können. Ein Mann war mit der Diagnose Pylorusstenose (Karzinom) von der Medizinischen Poliklinik Würzburg übersandt. Laparatomie scheinbar ohne Befund; nur fühlte man am Pylorus unbestimmt eine epiglottisartige Erhebung von der Hinterwand. Nach der Resektion bestätigte sich die Annahme einer kleinfingernagelgroßen, klappenartigen Erhebung am Pylorus. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleines Adenom, mit Übergang in Karzinom, das bereits in die Muscularis einbricht. K. glaubt, daß es sich hier auch um eines der von Gruber besprochenen angeborenen Adenome handelt.

Heile (Wiesbaden) berichtet über Erfahrungen an 27 operierten pylorospastischen Kindern, von denen 26 klinisch vollkommen gesund geworden sind. Durchweg zeigte das Röntgenbild nach der Operation normale Entleerung des Magens, im Gegensatz zu den charakteristischen Retentionserscheinungen vor der Operation. Nur in einem Fall fiel auf, daß die Magenentleerung nach dem Röntgenbild deutlich verlangsamt war, während klinisch es sich um ein völlig gesundes, sogar kräftig entwickeltes Kind handelte. Aus diesem Grund wird es vielleicht zur weiteren Klärung der von Heidenhain und Gruber aufgeworfenen Fragen wichtig sein, genau weiter röntgenologisch die Magenentleerung der an Pylorospasmus operierten Kinder zu kontrollieren, wenn möglich, auch in späteren Jahren, in gewissen Intervallen. Vortr. demonstriert dann Röntgenmagenbilder von pylorospastischen Kindern, vor und nach der Operation, die einmal zeigen, daß mit Hilfe des Röntgenbildes der Pylorospasmus hervorragend gut differentialdiagnostisch erkannt werden kann. Besonders bei einem Fall, der klinisch als sicherer Pylorospasmus mit Tumor angesprochen wurde, der dann ohne Operation an Stoffwechselstörung starb, hatte das Röntgenbild zu aller Überraschung eine normale Magenentleerung ergeben, und nichts von den Störungen des Pylorospasmus. Es scheint demnach möglich, mit dem Röntgenbild den echten Pylorospasmus mit Tumor von dem nervösen Pylorospasmus zu trennen. Vortr. hat die systematische weitere Röntgenuntersuchung, nach der Operation, begonnen und hält diese Röntgenuntersuchung auch in weiteren Kreisen für sehr erwünscht.

E. Stahnke (Würzburg): Die Bedeutung des Soorpilzes für das chronische Magengeschwür (nach gemeinschaftlichen Untersuchungen mit E. Kirsch).

Pathologisch-anatomische, klinische und bakteriologische, sowie tierexperi-

mentelle Untersuchungen. — Im ganzen 28 Operationsfälle mit 37 verschiedenen Ulcera liegen den Untersuchungen zugrunde; es wurden nur in 6 Fällen Soorelemente gefunden, d. h. 16,2% für die Zahl der Ulcera, 21,4% für die Zahl der Mägen. Weder klinisch, noch pathologisch-anatomisch unterscheiden sich soorhaltige Ulcera von den soorfreien. — Die bakteriologische Untersuchungen des ausgeheberten Mageninhaltes von 30 Patt. (ein Drittel Ulcuskranke, ein Drittel sonstwie Magenkranke, ein Drittel Magengesunde) ergab in keinem Fall Soor. — Operativ gesetzte Schleimhautdefekte an der kleinen Kurvatur von Hundemägen heilen prompt aus trotz täglicher Fütterung mit Reinkulturen von Soor, zum Teil kombiniert mit Hefe und Sarzinen.

Nach unseren Ergebnissen halten wir uns zu dem Schluß berechtigt, daß der Soorpilz keinerlei prinzipielle Bedeutung für das Chronischwerden eines Magengeschwürs hat und auch nicht sonstwie eine wesentliche Rolle für das Ulcus spielt. Dafür sprechen folgende Gründe:

1) Die relative Seltenheit im chronischen Magengeschwür.

2) Die keineswegs gesteigerte Häufigkeit in multiplen Geschwüren.

3) Das Beschränktbleiben des Soorpilzes auf die oberflächlichen, aus totem Material bestehenden Geschwürsschichten.

4) Das Fehlen erkennbarer Beziehungen in chronischen Magengeschwüren zwischen Soorelementen einerseits und Nekrosebildung und Entzündungserscheinungen andererseits.

5) Der völlig negative Ausfall der Tierexperimente.

Abzutrennen von diesen Befunden sind diejenigen weit selteneren Fälle, wo der Soorpilz seinen im allgemeinen harmlosen Charakter geändert hat und pathogen geworden ist.

(Erscheint ausführlich in den Grenzgebieten f. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXVI.)

Aussprache. Merke (Basel): Wir haben an der Baseler Klinik auf die Publikation Askanazy's hin dem Soorpilz seit längerer Zeit besonderes Interesse geschenkt. In den letzten 10 resezierten chronischen Magengeschwüren konnten wir in 9 Fällen Soor kulturell nachweisen; dazu kommen 5 Magenperforationen, von denen bei 3 Fällen die Soorelemente schon im freien Bauchhöhlenexsudat sowohl im direkten Abstrich wie kulturell nachgewiesen werden konnten; bei den Fällen, wo aus dem perforierten Ulcus mit dem scharfen Löffel Material entnommen wurde, fanden sich regelmäßig reichliche mit Leukocyten beladene Mycelknäuel in den Abstrichen. Der Nachweis im Schnitt ist oft recht schwierig und gelingt nicht immer, die Pilzelemente konnten wir nicht in erheblicher Tiefe in Schnittpräparaten nachweisen, schreiben aber dem kulturellen Nachweis größere Bedeutung zu; zudem geht es aus den sorgfältigen Untersuchungen Askanazy's eindeutig hervor, daß auch im chronischen Magengeschwür der Soorpilz zuweilen überraschend tief, sogar bis in die Gefäße des Ulcusgrundes eindringen kann. Dann haben wir die Wuchsformen der aus den Geschwüren gezüchteten Soorstämme auf verschiedenen Nährböden untersucht, im speziellen die Wuchsformen auf der Magenschleimhaut selbst; die Magenschleimhautversuche ergaben ein üppiges Wachstum des Soorpilzes mit deutlicher Mycelbildung, ganz besonders in den Schleimhautdefekten — genau wie wir den Pilz in chronischem Ulcus wachsen sehen —, während auf der intakten Schleimhaut kaum eine Vermehrung der überimpften Elemente, jedenfalls keine richtige Mycelbildung erfolgte. Die häufigen positiven Pilzbefunde bei chronischen Magengeschwüren und bei Ulcusperforationen mit dem Nachweis der Pathogenität der Stämme für Haut und Schleimhaut, sowie die vom Vortr. näher beschriebenen Kutanreaktionen fordern jedenfalls dazu

auf, den Soorbefunden Askanazy's Beachtung zu schenken und ihrer Bedeutung für das chronische Ulcus durch weitere Untersuchungen nachzugehen.

Stahnke: Zu dem örtlich verschiedenen Verhalten des Soorpilzes paßt, daß in der Schweiz häufig Schimmelpilzerkrankungen vorkommen, die bei uns zu den extremen Seltenheiten gehören.

H. Klose (Frankfurt a. M.): Demonstrationen aus der chirurgischen Pathologie des Magens.

1) Tuberkulom des Bulbus duodeni bei einem 50jährigen Mann. Der Bulbus duodeni gehört entwicklungsgeschichtlich zur zweiten Magenhälfte. Wohl ist Tuberkulose des Magens ausnahmsweise beobachtet, auf dem Boden der Anazidität bei chronischer Gastritis oder Karzinom, jedoch noch nie eine Tuberkulose des Duodenum. Die zur Ansiedlung des Tuberkelbazillus im Magen notwendigen Vorbedingungen der Anazidität fehlten hier. Das Tuberkulom saß an der Vorderwand der Pars horizontalis duodeni im Gebiet der Wirbelsäulen-Pankreas-Leberenge.

2) Syphilis des Magens bei einem 40jährigen Mann. Klinisch bestanden häufiges Erbrechen, okkulter Blutnachweis und Mikrogastrie im Röntgenbild. Wassermannreaktion +. Mucosa und Submucosa der großen Kurvatur bis zur Mitte der Vorder- und Hintermagenwand übergreifend, sind ersetzt durch unregelmäßige wulstige und plattenförmige Verdickungen, die von Geschwüren mit wallartigem Rand und speckigem Grund umgrenzt werden. In den Geschwüren reichlich Spirochäten. Die syphilitischen Veränderungen des Magens sind der Tertiärperiode zuzurechnen. Bisher sind in der Literatur 59 sichergestellte Fälle von Gastrolues bekannt geworden. Als das hervorstechendste Symptom wird die Mikrogastrie hervorgehoben. Besteht diese und kann man die chronisch sklerosierende Gastritis, die Inaktivitätsschrumpfung bei Ösophagusstenose, den angeborenen Kleinmagen und die erworbene Kleinheit infolge extraventrikulärer Tumoren ausschließen, so muß man bei positivem Blutwassermann an Magensyphilis denken (Adler). Starke Abmagerung, Schmerzen bald nach der Nahrungsaufnahme, häufiges Erbrechen und Anazidität unterstützen die Diagnose.

3) Fibrom des Magens bei einem 43jährigen Mann: An der kleinen Kurvatur submuköser, breitbasig gestielter, kugeliger Tumor.

4) Sogenanntes derbes Magensarkom bei einem 50jährigen Mann: Endogastrische Entwicklung einer knolligen, breitbasigen Geschwulst von der kleinen Kurvatur ausgehend. Gute Prognose.

5) Resezierter Magen mit multiplen Geschwürsbildungen im Pylorusgebiet, wobei recht gut zu erkennen ist, wie diese frischen, ganz flachen Defekte das Gebiet der Magenenge und des Canalis pyloricus im Verlauf der Magenstraße bevorzugen. Hier sind wiederum die mächtigen Längsfalten um die Magenstraße herum betroffen. Viele dieser Geschwüre gelangen zur Ausheilung, sitzen sie aber im Gebiet der Magenenge, an der kleinen Kurvatur mit ihrer Magenstraße, so können sich diese akuten Defekte in chronische Ulcera umwandeln.

Aussprache. Herr Otto Goetze (Frankfurt a. M.) demonstriert die klinischen und besonders Röntgenbefunde, die er bei zwei von Herrn Klose gezeigten Präparaten erhoben hat.

1) Der Pat. mit dem bohnengroßen submukösen Tuberkulom im Bulbus duodeni litt seit Jahren am Magen, seit ½ Jahr hatte er 25 Pfund verloren. Er verlangte kategorisch, nun endlich am Magen operiert zu werden. Neben den Schmerzen standen die Zeichen der Stauung im Vordergrund. Palpation und Magenchemismus ohne Besonderheiten. Bei der Röntgendurchleuchtung fand

sich sofort eine disseminierte, mittelgroßfleckige Lungentuberkulose von gemischt exsudativ produktivem Charakter, die Pat. verschwiegen hatte. Der Magen war normal groß und wies eine deutliche Widerstandsperistaltik auf. Der Bulbus duodeni zeigte eine bei der Durchleuchtung sehr schön zu beobachtende Deformität, die zunächst auffallend an einen Spasmus der großen Kurvatur des Bulbus, wie er typisch seit Akerlund bekannt ist, erinnerte. Im Gegensatz zur typischen Deformität bei Ulcus duodeni war jedoch der Pylorus nicht insuffizient, der Recessus basilaris beiderseits wohl erhalten und besonders die kleine Kurvatur völlig intakt, das ganze derart frei beweglich und konstant, daß sofort die Diagnose eines Ulcus schon rein röntgenologisch mit genügender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden konnte. G. dachte an eine Deformierung durch Adhäsionsstrang oder durch eine tuberkulöse Lymphdrüse, da er letzteres schon einmal beobachtet hatte.

2) Weniger erfolgreich verlief die Diagnose bei dem zweiten Fall, dem hühnereigroßen, kugeligen Fibrom mit den drei tiefen Exulzerationen auf der Oberfläche. Der Kranke litt seit ½ Jahr an unbestimmten Magenschmerzen und mehrfachen schweren Blutungen. Die hochgradige Anämie ließ bei negativem Palpationsbefund zunächst die Diagnose: Ulcus mit Verdacht auf medulläres Karzinom, mit welcher der Pat., der in mehreren Kliniken voruntersucht war, überwiesen wurde, für richtig erscheinen. Der Röntgenbrei umfloß einen zentralen Füllungsdefekt und ließ eine haselnußgroße, zentrale Nische erkennen, welche bei weiterer Füllung des im übrigen normal gestalteten und normal funktionierenden Magens augenscheinlich der Vorderwand anlag. Es wurde infolgedessen ein zentral ulzeriertes, pilzförmiges Karzinom angenommen und die differentialdiagnostisch wichtige Prüfung auf vergleichende Motilität im Liegen und Stehen vorgenommen (Goetze, Aussprache zu Vortrag 5—12 der Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft 1920, Bd. XI). Die Austreibungszeit war im Liegen trotz Fehlens der beim Stehen hinzukommenden Hilfe des hydrostatischen Druckes die gleiche wie im Stehen, was bisher bei Karzinom niemals beobachtet wurde. Infolgedessen mußte die Diagnose auf bösartigen Tumor fallen gelassen werden. Die Untersuchung mit Pneumoperitoneum und gleichzeitiger Gasfüllung des Magens ergab einen beim Drehen aus der rechten Seitenlage in die Rückenlage herüberpendelnden hühnereigroßen Tumor der Magenrückwand, der zwar im Röntgenogramm einigermaßen festgehalten werden konnte, aber in seiner wahren Natur nicht erkannt wurde. Das erste Bild der Medizinischen Klinik zeigte, daß es mit dem Befund, der bei der Operation (quere Magenresektion) aufgedeckt wurde, vollkommen kongruent war und zur Diagnose hätte führen müssen, wenn man sich durch die drei Füllungsdefekte nicht hätte beirren lassen.

Es ist noch bemerkenswert, daß der Tumor im Röntgenbild erheblich höher zu sitzen scheint als seiner Stielbasis am Magen wirklich entsprach. Es ist das nur so zu erklären, daß der an seinem schmalen Stiel ziemlich bewegliche Tumor spezifisch leichter war als der Bariumbrei und deshalb in ihm wie eine Ankermine schwamm. Trotz der verfehlten Diagnose war es immerhin interessant, daß das zum Teil auf neuen Wegen beobachtete, unerklärte röntgenologische Verhalten durch die operative Kontrolle restlos geklärt werden konnte und für die Zukunft als charakteristisch gelten darf. (Demonstration von drei Röntgenogrammen.)

Differentialdiagnostisch kommt weiterhin noch in Frage das kugelige Sarkom, der Tricho- und Phytobezoar und die Schellacksteine der Politursäufer.

H. Floercken (Frankfurt a. M.) demonstriert:

1) ein pfirsichgroßes Myom der hinteren Magenwand mit einem tiefen peptischen Geschwür, gewonnen durch Gastrotomie und Exzision von einem 40jährigen Pat., der wegen schwerer rezidivierender Magenblutung zur Operation kam. Heilung.

2) das Resektionspräparat des Magens eines 64jährigen Mannes, der unter der Diagnose: Stenosierendes Karzinom des Pylorus operiert wurde. Der Magen zeigt: 1) Ein apfelgroßes Adenokarzinom des Pylorus, 2) ein großes, penetrierendes Ulcus der kleinen Kurvatur; 3) ein dreimarkstückgroßes Carcinoma solidum mit flacher Ulzeration nach der Cardia zu. Der Pat. ist vorläufig geheilt.

3) das Resektionspräparat eines Magens von einem Pat., der vor Jahresfrist wegen eines floriden Ulcus der vorderen Duodenalwand gastroenterostomiert wurde; seit 2 Monaten erneut Beschwerden; Operation unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Ulcus pepticum jejuni. Statt dessen fand sich ein großes penetrierendes Ulcus der kleinen Kurvatur, das bestimmt beim ersten Eingriff noch nicht bestand. Heilung durch ausgedehnte Resektion. Das Präparat zeigt, wie problematisch der Einfluß einer Gastroenterostomie auf ein Ulcus sein kann.

Zander (Darmstadt): Weiteres zur Stauungsgallenblase und zum Gallenkolikrezidiv. (Erscheint ausführlich anderwärts.)

O. Hofmann (Offenburg): Vorteile und Nachteile des offenen und geschlossenen Verfahrens bei der Gallenblasenexstirpation

(Der Vortrag erscheint im Archiv f. klin. Chirurgie.)

H. Floercken (Frankfurt a. M.), gemeinsam mit R. Steden: Die Nah- und Fernergebnisse der Choledochoduodenostomie.

Zur Vermeidung der Nachteile der Hepaticusdrainage nach Kehr hat man entweder die Dehnung der Papille durch Bougieren (v. Hofmeister) oder die transduodenale Schlitzung der Papille (Lorenz, R. Goepel) ausgeführt. Sasse umging die Hepaticusdrainage dadurch, daß er die schon von Riedel und Kehr aus absoluter Indikation vorher ausgeführte Choledochoduodenostomie auch auf Fälle übertrug, in denen nach den Indikationen Kehr's die Drainage hätte gemacht werden müssen. F. berichtet über 20 eigene und 46 von Sasse ausgeführte Choledochoduodenostomien. Es ergibt sich, daß die unmittelbaren Erfolge der Operation in 98% der Fälle, die Spätergebnisse in 82% gute waren. Die gegen die Operation erhobenen Vorwürfe haben sich als nicht stichhaltig erwiesen, die Operation hat die großen Vorteile der wesentlich abgekürzten, vereinfachten Nachbehandlung, des Wegfallens der Gallenfistel und der besseren Verhütung des Rezidivs. Die Choledochoduodenostomie kann aber nur gemacht werden bei übersichtlichen anatomischen Verhältnissen und für die Naht geeignetem, nicht brüchigem Choledochus. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so bleibt die Drainage des Hepaticus das Verfahren der Wahl, ebenso bei Askaridiasis der Gallenwege und eventuell bei der Operation wegen akuter oder subakuter Leberatrophie; bei dieser Erkrankung hält allerdings Vortr. eine Operation für durchaus abwegig und nutzlos.

(Einzelheiten und Technik in der Arbeit gleichen Titels, die im Archiv für klin. Chirurgie erscheint.)

Specht (Gießen) berichtet über tierexperimentelle Untersuchungen zur Beeinflussung der Gallensekretion durch Flüssigkeitszufuhr, Präparate innersekretorischer Drüsen, einzelne sogenannte gallentreibende Mittel und galleenthaltende Medikamente. (Die ausführliche Arbeit erscheint in Bruns' Beiträgen.)

Düttmann (Gießen): Die Galle und ihre Veränderung bei Erkrankungen der Gallenwege im Licht der Wasserstoffionenkonzentration.

Es besteht die große Wahrscheinlichkeit, daß weithin der größte Teil sämtlicher Gallengangserkrankungen mit einer Schädigung der Leber einhergeht. Eine Schädigung der Leber kann aber nicht ohne Einwirkung auf ihr Sekretionsprodukt, die Galle, sein. Die Veränderung der Galle wird voraussichtlich auch mit einer Veränderung ihrer Wasserstoffionenkonzentration einhergehen. Der Hauptbestandteil des Duodenalsaftes im nüchternen Zustand ist nun die Galle. Man muß daher auch die Verschiebung der H-Ionenkonzentration in dem mittels der Duodenalsonde gewonnenen Duodenalsaft nachweisen können.

Die Duodenalsonde wurde nach 14stündigem Fasten eingelegt und der gallige Duodenalinhalt, der nach mehrmaligem Durchspülen mit destilliertem Wasser aufgefangen wurde, kam sofort zur Untersuchung.

Beim Gesunden, wo keine Leberschädigung vorlag, schwankte die p_H zwischen 6,0 und 6,2, entsprechend der »wahren Reaktion« der Galle, die ja nach Botazzi und Okada ziemlich sauer ist.

Eine deutliche Verschiebung nach der neutralen bzw. alkalischen Seite trat ein, sobald eine Entzündung der Gallenwege vorlag, und zwar um so stärker, je intensiver die Entzündungsvorgänge verliefen. Als niedrigster Wert konnte bei Choledocholithiasis eine $p_H = 7{,}75$ festgestellt werden. In Empyemflüssigkeiten schwankte die $p_H = 7{,}4$—$7{,}6$.

Ein Vergleich zwischen der Wasserstoffzahl der Choledochusgalle, die während der Operation durch Punktion gewonnen wurde, und der Wasserstoffzahl des Duodenalinhaltes, der tags zuvor durch die Sonde gewonnen wurde, ergab fast vollkommene Gleichheit.

Bei Choledochotomierten konnte einige Tage nach der Operation bei Abklingen der entzündlichen Prozesse in den Gallengängen regelmäßig eine Verschiebung der H-Ionenkonzentration nach der sauren Seite hin beobachtet werden.

Eine Umstimmung der Galle nach der sauren Seite hin müßte die Entzündungsvorgänge in den Gallengängen, besonders bei Coliinfektionen beeinflussen. Colipyelitiden und Colicystitiden sind ja durch Verschiebung des Urins nach der sauren Seite hin nach Schwitzen, Dursten und Phosphorsäuregaben zur Abheilung zu bringen. Bei der Galle liegen die Verhältnisse allerdings nicht so einfach. Wir wissen noch nicht, wie weit und unter welchen Bedingungen eine Umstimmung der Galle nach der sauren Seite hin möglich ist. Bekannt ist aber die günstige Beeinflussung mancher Cholangitiden durch Schwitzen und Salizylgaben.

Aussprache. Enderlen (Heidelberg): Zur Überbrückung von Defekten des Choledochus verwandte 1900 Sullivan Gummiröhren, welche frei von dem zentralen Ende des Ganges in das Duodenum geleitet wurden.

Die Umhüllung geschah mit Netz und dem umliegenden Gewebe. Später gingen Jenkel, Wilms, Simon u. a. in ähnlicher Weise vor. Die Berichte lauteten im allgemeinen gut.

E. hatte vor ganz kurzer Zeit zwei Kranke zu operieren, bei welchen es zum Verschluß des neugeschaffenen Ganges gekommen war. Beide waren auswärts behandelt worden. Es gelang, bei jeder Pat. nach mühsamem Präparieren den Gang aufzufinden, einmal dicht an der Leber, das andere Mal in kurzer Entfernung von ihr.

Die obere Jejunumschlinge wurde hinter dem Querkolon nach oben gezogen und und mit dem Hepaticus anastomosiert; außerdem wurde eine breite Anastomose zwischen den beiden Schenkeln angelegt.

So hoffte E., die Infektion der Gallengänge besser vermeiden zu können, und für den Fall einer Undichtheit der oberen Anastomose einem beträchtlicheren Ausfluß von Darminhalt zu begegnen.

Die obere Verbindung wurde außerdem mit Netz bedeckt.

Von der ersten Pat., die sehr elend war, verfügt E. leider über das Präparat. Sie starb 8 Tage nach dem Eingriff, nachdem gefärbter Stuhl abgegangen war. Im Abdomen fand sich bei der Sektion keine Spur von Peritonitis, auch keine Galle. Nach Ablösung des sichernden Netzes zeigte es sich, daß einzelne Nähte die morsche Leberkapsel durchschnitten hatten. Es war ein kleiner, gut abgeschlossener See von Galle vorhanden, der mit dem Darm in Verbindung stand. Die einmalige Verbindung zwischen Hepaticus und Duodenum war vollkommen verschlossen. Im rechten Leberlappen fand sich ein gut mannsfaustgroßer Abszeß. Das Herz war schlecht. Der Obduzent (Prof. Gräff) war sich über die Todesursache nicht im klaren.

Die zweite Kranke bekam vorübergehend eine kleine Kotfistel, heilte aber trotz miliarer Abszesse, welche bei der Operation festgestellt wurden, aus.

E. meint nun, daß es bei Defekten des Choledochus sicherer ist, die Einpflanzung des zentralen Stückes in Magen oder Darm statt der Prothese zu machen. Will man ein Gummirohr nehmen, dann sollte es durch das Duodenum nach außen geleitet werden. Ein Loch im Verlauf durch den Magen-Darm sichert den Abfluß der Galle zum Speisebrei.

Ferner muß das Rohr wochenlang liegen bleiben, um die Epithelisierung um das Rohr und den Anschluß des gegenseitigen Epithels zu ermöglichen. Geht das Rohr in den Magen-Darmkanal, so weiß man nie, wann und wohin es wandert. Geht es frühzeitig ab, so verkehrt sich der Nutzen der Witzel'schen Ernährung ins Gegenteil: die Darmlichtung schließt sich wie bei dem gezeigten Präparat.

Es ist auch vorgekommen, daß das Rohr nach oben in den Gallengang wanderte.

Henschen schlägt vor, ein T-Rohr zu verwenden und es ebenfalls mehrere Wochen liegen zu lassen. E. kann sich nicht dafür erwärmen; beim Herausnehmen reißt man den Kanal wieder auf, eine langdauernde Fistel oder eine Stenose kann die Folge sein.

Poppert (Gießen): Wenn auch die Möglichkeit zuzugeben ist, daß durch spastische Zustände gelegentlich Gallenkoliken zustande kommen, so ist doch nicht zu bestreiten, daß in der Ätiologie die bakterielle Infektion an erster Stelle steht. In der Gießener Klinik wurden bei der bakteriologischen Untersuchung mit Hilfe des Anreicherungsverfahrens in einer großen fortlaufenden Reihe regelmäßig Bakterien in der Schleimhaut der Gallenblase nachgewiesen, insbesondere auch bei der Cholecystitis sine concremento und der Stauungsgallenblase.

Propping (Frankfurt a. M.) schlägt vor, bei der Choledochoduodenostomie die Inzision im Choledochus quer, unmittelbar über dem oberen Rand des Duodenums, anzulegen, damit die Verziehung des Duodenums bei der Naht möglichst vermieden wird. Er hat einen Fall von galliger Peritonitis mit Solitärstein in der Gallenblase beobachtet, bei dem es nachträglich zu vollkommenem narbigen Verschluß der Papilla duodeni gekommen war. Die Choledochoduodenostomie führte zur glatten Heilung.

L. Arnsperger (Karlsruhe) bespricht die technischen Schwierigkeiten, die bei starker Verwachsung der Gallenblase gegen die Leberpforte hin entstehen können. Es kann dann zu Verletzungen des rechten Hepaticus oder des rechten Astes der Arteria hepatica kommen. Die Ligatur des letzteren

wegen Blutung infolge Brüchigkeit der Gewebe bei akuter gangräneszierender Cholecystitis führte in einem Fall zu Nekrose des rechten Leberlappens und Exitus. Ebenso ist die Verletzung des rechten Hepaticus gefährlich, auch können daraus langdauernde Gallenfisteln entstehen, die plastische Operationen erfordern.

Es ist daher besonders gegen die Leberpforte hin die subseröse Ektomie der Gallenblase zu empfehlen, allerdings oft bei starker, narbiger Schrumpfung oder entzündlicher Infiltration der Gewebe schwer durchführbar.

Magnus (Jena) berichtet über 4 Fälle, bei denen die Gallenpassage zum Darm sich nicht wieder hergestellt hatte, sondern eine Fistel oder ein Verschluß mit seinen Folgen geblieben war. Von diesen wurden 3 durch Einlegen eines Prothesendrains behandelt, alle 3 mit vollem Mißerfolg: 2 kamen im Anschluß an die Operation zum Exitus, der 3. trug das Rohr 3½ Monate, dann stieß es sich ab, und unmittelbar darauf trat eine komplette Stenose der Gallenwege ein. Bei der Relaparatomie fand sich, daß sich gar kein Choledochus gebildet hatte, sondern daß das Duodenum hoch an die Leber heraufgezogen war. Der 4. Fall, der nach der Operation eine Fistel behielt, wurde nach Jahresfrist operiert; es wurde die Fistel im Gesunden umschnitten, dann der Gang mit eingeführter Bleisonde freipräpariert und mobilisiert und nun mit der umschnittenen Hautscheibe, die etwa 2½ cm im Durchmesser maß, in ein entsprechend großes Loch des Duodenums eingeplanzt. Am 4. Tag floß Galle aus der Wunde, dann nicht wieder. Die Wunde schloß sich schnell; der Erfolg der 2 Monate zurückliegenden Operation ist ein vollkommener: Der Stuhl ist normal gefärbt, im Urin kein Gallenfarbstoff, absolutes Wohlbefinden.

Hosemann (Freiburg i. Br.) kann die günstigen Resultate der Choledochoduodenostomie an seinem Operationsmaterial nur bestätigen: sie ist in vielen Fällen die Operation der Wahl. Er macht auf einen bisher kaum berücksichtigten Folgezustand aufmerksam, der sich in einem Fall von Karzinom des Pankreaskopfes bemerkbar machte: Der sehr elende, abgemagerte, hochikterische Mann erholte sich nach Anlegung der Anastomose unter ständiger Gewichtszunahme so, daß die ursprüngliche Diagnose zweifelhaft und eine chronische Pankreatitis angenommen wurde. Später (nach 1½ Jahren) aber großer Tumor, Magenbeschwerden usw. Das Röntgenbild zeigte, daß der Bariumbrei durch den offenstehenden Choledochus (Anastomose) bis in den Hepaticus und seine Verästelungen vorgedrungen war. Trotzdem fehlten Cholangitis oder sonstige Leber-Gallenstörungen. Ikterus war nicht mehr aufgetreten. Ein Beweis, daß die Stenose der Choledochusmündung viel gefährlicher ist als eine Insuffizienz bzw. offenstehende Anastomose, wenigstens wenn diese im Duodenum gelegen ist.

Marwedel (Aachen): Über die Behandlung der freien eitrigen Peritonitis.

Gestützt auf gute Erfahrungen bei der Anwendung des sogenannten Dreesmannrohres hat M. seit 1909 bei der Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis sich immer mehr einem Verfahren zugewandt, das der Murphy'schen Methode entspricht, d. h. das Ausspülen des Eiters aus der ganzen Bauchhöhle oder das Austupfen bei der Operation vermeidet und die Aufsaugung der eitrigen Flüssigkeit völlig der Natur bzw. der Nachbehandlung überläßt.

Bei appendicitischer Peritonitis, auf die sich M. in seinem Bericht heute beschränkt, geht er so vor: Rechtseitiger Schnitt, Entfernung der Appendix, langes, breites Dreesmannrohr in den Douglas; ein gleiches zweites Glasrohr von kleiner linkseitiger Öffnung aus in das Becken. (Nur ausnahmsweise werden bei totalem

Erguß auch zwei Dreesmannrohre zwerchfellwärts geschoben.) Verbandwechsel 2mal täglich unter Erneuerung der die Rohre ausfüllenden Gazestreifen. Die Bauchhöhle reinigt sich auffallend rasch und vollständig vom Eiter, das sieht man am besten bei der Kontrolle etwa in der 1. Woche sterbender Fälle. Nach 3—6 Tagen werden die Glasröhren entfernt und durch schmale Gazestreifen ersetzt.

Unter 114 derartig behandelten Fällen von appendicitischer Peritonitis diffusa hat M. während eines Zeitraumes von 12 Jahren 28% verloren, und zwar hat sich die früher höhere Sterblichkeit zusehends gebessert, so daß sie in den letzten 4 Jahren auf 22%, in den letzten 2 Jahren auf 10% sank (d. h. von den letzten 12 Fällen des Jahres 1922 starben nur 2, einer moribund eingeliefert, wenige Stunden p. op., ein zweiter 4 Tage später an doppelseitiger Pneumonie). Restabszesse hat M. nur 5mal gesehen, darunter 2mal in Form eines subphrenischen Abszesses mit rechtseitiger Pneumonie. Bezüglich Einzelheiten muß auf die ausführlichere Arbeit verwiesen werden.

Vortr. glaubt, daß seine Resultate getrost einen Vergleich mit der Spülmethode aushalten. Die Murphy'sche Methode ist sicher das schnellste Verfahren der Operation und das schonendste bezüglich der Nachbehandlung, und sie zeigt, daß die prinzipielle primäre Entfernung allen Eiters aus der peritonitischen Bauchhöhle nicht das Haupterfordernis ist, vorausgesetzt, daß man den Primärherd beseitigt hat.

Zum Schluß erwähnt M. die auffallend gute Wirkung auf Herz und Gefäße, die er in einem Fall schwerster toxischer Peritonitis vor kurzem sah nach der subkutanen Injektion von 10 ccm Schwefelöl (Sulphur. praecip. 0,3, Ol. Olivar. 100), wie es Dr. Zeller in Schaulen jüngst empfahl. Das Mittel verdient nachgeprüft zu werden.

Aussprache. Steinthal (Stuttgart) möchte doch ein Lob auf die Rehn-sche Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis aussprechen. Er hat bei schwerer allgemeiner diffuser Peritonitis eine Mortalität von etwa 25%. Wichtig ist dabei nicht bloß die gründliche Ausspülung des Bauches, sondern auch die dauernde Drainage des Douglas. Dabei erweist sich das Einführen einer Hegarröhre als ungemein praktisch. Man kann die ausstopfenden Streifen mehrmals am Tag wechseln und so den infektiösen Inhalt, der sich nachträglich aus den verschiedenen Nischen des Bauches ansammelt, herausbekommen. Wichtig ist dabei, daß sich die Augen des Glasrohres nicht verstopfen und damit der freie Abfluß behindert wird. Man muß also mit langgestielten Tupfern den Boden des Hegardrains regelmäßig auswischen. S. hat zurzeit zwei derartige schwere Fälle liegen, einen jugendlichen Pat. mit einer diffus eitrigen Peritonitis von einer Appendix her, eine zweite Pat., welche bei der eigenen Taxis ihres Schenkelbruches den Darm zersprengte und erst nach 24 Stunden gleichfalls mit einer diffus eitrigen Peritonitis in Behandlung kam. Beide Kranken befinden sich in hoffnungsvoller Rekonvaleszenz.

Seifert (Würzburg): Über Endotheliom- und Psammombildung an der Bauchfellserosa.

Einwandfrei beobachtete Endotheliome an den serösen Häuten sind nur wenige beschrieben; von einigen Autoren wird ihr Vorkommen überhaupt bestritten. Immerhin finden sich in der Literatur Fälle, die zweifellos unter den Begriff des Endothelioms fallen, und zwar — nach Ansicht der Autoren — hervorgegangen aus dem Endothel der subserösen Lymphgefäße.

Eine besondere Art von Endotheliomen und Psammomen ist an der Dura mater bekannt. Hier hat besonders M. B. Schmidt Zellzapfen beschrieben,

die den Pachioni'schen Granulationen gleichwertig sind und die zu psammösen sowie zu ausgedehnteren endotheliomatösen Bildungen die Grundlage abgeben. Ihr Ursprungsort sind die Endothelien der Arachnoidea.

Es ist S. gelungen, ganz ähnliche Befunde zum erstenmal an der Peritonealserosa (Omentum majus) gesunder Menschen zu erheben. Als Vorstufe sieht er die etwa bei jedem fünften Menschen zu beobachtende Riesenzellenbildung der Serosadeckzellen an. Denn aus solchen Zellanhäufungen entwickeln sich kugelförmige, sehr bald konzentrische Schichtung aufweisende Gebilde, die sowohl subserös liegen als auch gestielt der Deckzellenlage aufsitzen können. Nicht nur die konzentrische Struktur, sondern auch die hyaline Umwandlung und sogar Verkalkung läßt diese Schichtungskugeln als echte Psammome ansehen.

Bemerkenswert an diesen Gebilden, die unter rund 300 Netzen insgesamt 6mal zur Beobachtung kamen, ist die unzweifelhafte Entstehung aus den Serosadeckzellen selbst. Daraus ist zu entnehmen, daß endotheliomatöse Zellwucherungen sehr wohl von den Peritonealendothelien ihre Entwicklung nehmen können; zumal Lymphgefäße am großen Netz des Menschen überhaupt zu fehlen scheinen. Genetisch und morphologisch sind die Psammome der Bauchfellserosa mit den gleichartigen arachnoidealen Gebilden auf eine Stufe zu stellen; beide kommen bei Gesunden als ein typischer, wenn auch nicht allzu häufiger Befund vor.

L. Arnsperger (Karlsruhe): Operative Behandlung der akuten und subakuten Pankreatitis. (Zu Protokoll gegeben.)

Der Vortr. hat in den letzten 2 Jahren im ganzen 9 Fälle von akuter und subakuter Pankreatitis operiert, mit nur 1 Todesfall. Dieses günstige Resultat wurde durch ein möglichst aktives chirurgisches Vorgehen erzielt.

Die Fälle betrafen 4 akute Pankreatitiden bzw. Pankreasnekrosen, 3 subakute Pankreatitiden und Pankreasabszesse und 2 Fälle von Fettnekrosen in der Bauchhöhle ohne schwerere entzündliche Veränderung des Pankreas. Der Todesfall betraf die älteste der Patt., welche bereits diffuse Peritonitis mit hochgradiger Darmblähung aufwies und am Schluß der Operation im Schock zum Exitus kam.

Bei der Operation ist vor allem der Zeitpunkt wichtig. Der schwerste Fall von perakuter hämorrhagischer Pankreatitis kam 13 Stunden nach Beginn des Anfalls zur Operation und wurde durchgebracht; der Fall ist besonders bemerkenswert, weil im Exsudat Paratyphus B-Bazillen in Reinkultur nachgewiesen wurden und weil 4 Wochen nach der ersten Erkrankung ein Rückfall auftrat, der nochmalige Operation erforderte, welche sodann zur endgültigen Heilung führte. (Der Fall wird von Dr. K. Diehl ausführlich veröffentlicht.) Die weiteren akuten Fälle wurden am 5. bzw. 3. Tag operiert. In allen Fällen war die Diagnose nicht gestellt worden; die meisten wurden als akute Cholecystitis angesprochen.

Die subakuten Fälle wurden 1—3 Wochen nach der Erkrankung operiert, in allen Fällen waren früher Gallensteinanfälle vorangegangen; in 2 Fällen fanden sich Pankrasabszesse hinter dem Magen und Pankreas liegend; in einem Fall reichte der Abszeß bis in den linken subphrenischen Raum. Alle wurden geheilt.

In 2 Fällen fanden sich lediglich Fettnekrosen im Mesokolon und Ligamentum gastrocolicum ohne deutliche Entzündung des Pankreas, welches freigelegt wurde. In beiden Fällen bestand dabei wahrscheinlich ein Ulcus duodeni mit Durchbruch in das Pankreas. Beide Fälle kamen nach Gastroenterostomie zur Heilung (vgl. Vortrag auf der Tagung d. Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung in Würzburg 21. I. 1922).

Das operative Vorgehen war in allen Fällen möglichst radikal. Freilegung des Pankreas durch breite Spaltung des Ligamentum gastrocolicum; Inzision der Pankreaskapsel in der Längsrichtung des Organs; stumpfes Vordringen in die Tiefe teils zwischen Pankreas und Magenhinterwand, teils durch die Pankreassubstanz selbst mit sorgfältiger Schonung des Ausführungsganges. Eröffnung der fast in jedem Fall vorhandenen, hinter Magen und Pankreas vor der Wirbelsäule gelegenen Exsudathöhlen.

Der Weg durch das Ligamentum gastrocolicum ist dem durch das kleine Netz vorzuziehen wegen der besseren Lage der Drainage.

Die mehrfach neben der Pankreatitis bestehende Gallensteinerkrankung soll im allgemeinen nicht gleichzeitig beseitigt werden, um den Eingriff nicht zu groß zu gestalten. Bei dem einzigen Todesfall wurde die steinhaltige Gallenblase entfernt und dann erst das Pankreas freigelegt, da unter der Diagnose Peritonitis infolge Cholecystitis operiert worden war. In einem anderen Fall wurden die Steine durch Cystostomie entfernt.

Die Heilungsresultate waren sehr gut; nur in einem Fall blieb eine Pankreasfistel 1½ Jahre bestehen und heilte dann spontan zu. Alle anderen Fälle heilten ohne erhebliche Komplikationen aus.

Aussprache. Seifert (Würzburg) regt, veranlaßt durch eine eigene Beobachtung, an, bei galliger Peritonitis ohne Perforation den Inhalt der Gallenblase auf diastatische Fermente zu untersuchen; vielleicht ist der Zustand eine Folge von zunächst unsichtbarer oder unter dem anatomischen Bild akuter Cholecystitis verlaufender Andauung der Gallenblasenwand durch Pankreassaft. Die Ursache hiervon ist z. B. ein Papillenstein, seine Folge eben eine abnorme Durchlässigkeit der Blasenwand für die nicht mehr kolloide Galle.

Greinemann (Frankfurt a. M.): Bei der akuten Pankreatitis haben wir (Chirurg. Klinik des Marienkrankenhauses, Floercken) neben ausgiebiger Drainage der Pankreasloge stets die Gallenwege in Angriff genommen. Wegen des ursächlichen Zusammenhanges der Cholelithiasis bzw. der Choledocholithiasis zur Pankreatitis scheint dies erwünscht. Im letzten Halbjahr 3 akute und 1 subakuter Fall, alle geheilt.

Poppert (Gießen): Zur Frage der kombinierten Operation des Rektumkarzinoms.

Seit einigen Jahren führt Vortr. die kombinierte Rektumresektion bei allen hochsitzenden Karzinomen methodisch aus, während er früher diesen Eingriff im Hinblick auf die große Mortalität nur notgedrungen vornahm, wenn auf sakralem Weg nicht zum Ziel zu kommen war. Verhältnismäßig oft wurde der Radikaloperation ein temporärer Anus im Colon descendens vorausgeschickt, was nach der Ansicht des Vortr. zu den guten Erfolgen wesentlich beigetragen hat. Zur Wiederherstellung der Kontinuität des Darmrohrs wurde anfänglich die Durchziehungsmethode nach Kocher benutzt, die aber in der letzten Zeit zugunsten der zirkulären Darmnaht wieder aufgegeben wurde.

Seit dem Jahre 1916 hat P. 23 abdomino-sakrale Resektionen ausgeführt, von denen 2 an Herzschwäche am 3. und 8. Tag gestorben sind. Die Mortalität beträgt also 9%. — Von den 21 geheilten Fällen wurde 9mal die Durchziehung des Darmes nach Kocher ausgeführt mit 2 glatten Heilungen der Darmvereinigung, 12mal wurde die zirkuläre Darmnaht vorgenommen mit 7 Heilungen per primam. Es ist bemerkenswert, daß bei diesen 7 Heilungen per primam 5mal ein temporärer Anus lumbalis vorausgeschickt worden war. — Wenn eine Fistel an der Stelle der Darmvereinigung entstand, so war sie fast immer relativ klein und schloß sich

spontan oder sie erforderte eine einfache Nachoperation, die in der ausgiebigen Ablösung der Fistelränder, eventuell mit Anfrischung der Haut, bestand. Vortr. betont, daß er den größten Wert auf schonendes präparatorisches Vorgehen bei der Auslösung des Rektums aus seinen Umhüllungen und Befestigungen legt, ebenso vermeidet er jeden stärkeren Zug am oralen Darmteil, um Schädigungen der Randgefäße und der Muskulatur des Darmes zu vermeiden. Falls oberflächliche Einrisse in der Längsmuskulatur entstehen, geht die Darmnaht an der betreffenden Stelle wieder auseinander.

A. W. Fischer (Frankfurt a. M.): Über die Untersuchung des Dickdarms mit Hilfe einer Kombination von Kontrasteinlauf und Luftfüllung.

Vortr. hat die mannigfachen Nachteile der bisher üblichen Untersuchungsmethoden des Dickdarms dadurch zu verbessern gesucht, daß er erst den Dickdarm mit einem Kontrasteinlauf füllte, dann diesen teilweise wieder entleeren ließ und nun mit einem Gebläse per anum Luft einblies. So wurde durch den Kontrasteinlauf ein feiner Bariumbelag der Mucosa erzielt, der mit Luft gefüllte Darm hob sich so plastisch ab. Während man sonst auf der Platte kontrasteinlaufgefüllte Darmschlingen, die sich überlagern, nicht differenzieren kann, gelingt das auf diese Weise mit Leichtigkeit, da es keine Schwierigkeiten macht, die Konturen zu verfolgen. Jedes Ulcus zeichnet sich durch Haftenbleiben von Bariumpartikeln ab, jeder Tumor, der in das Lumen vorragt, ist deutlich zu erkennen. In mehreren Fällen gelang es so, Tumordiagnosen zu stellen, wo die einfache Einlaufuntersuchung und Breipassage negativ gewesen war. Durch den gewöhnlichen Einlauf war hier der in das Lumen vorspringende Tumor wegradiert worden, während er bei der Luftfüllung sich abzeichnen mußte. Weiter ermöglicht die neue »kombinierte Methode« genaue Prüfungen der Darmdehnbarkeit, sie deckt Verwachsungen und Fesselungen von Darmabschnitten auf, die beim Einlauf normal erschienen waren Ebenfalls ist der Auftrieb der luftgefüllten Darmschlingen in Rechnung zu stellen. Die kombinierte Methode muß als den bisher üblichen Methoden überlegen angesehen werden. (Ausführliche Veröffentlichung erscheint im Archiv f. Chirurgie.) (Selbstbericht.)

Orth (Homburg/Saar): Interessante Fälle aus der Nierenchirurgie. (Zu Protokoll gegeben.)

Vortr. berichtet zunächst über einen Fall von einseitiger essentieller Nierenblutung bei einem 43jährigen Mann. Unter der Diagnose eines Hypernephroms bzw. einer essentiellen Nierenblutung wurde die Nephrektomie (ohne Nephrotomie) gemacht. Heilung. Die Untersuchung des Organs ergab keinen eindeutigen krankhaften Befund.

Ein zweiter Fall mit ganz mäßiger Nierenblutung (Urethrotomia externa zwecks Entleerung der Blase) erwies sich bei der Operation als Hypernephrom. Tod 6 Wochen nach der Nephrektomie.

Weiterhin wird über eine Nierendekapsulation wegen schwerer Niereninsuffizienz bei subakuter Glomerulonephritis Bericht erstattet. Obgleich nur eine Niere in Angriff genommen wurde, zeigte sich binnen weniger Tage eine ganz entschiedene Besserung durch die Wiederkehr ausreichender Sekretion und die Konzentrationsfähigkeit.

Endlich teilt Vortr. die Krankengeschichte einer 23jährigen Kranken mit, die unter der Diagnose einer Pyonephrose zur Operation kam. Es handelte sich

in diesem Fall um eine wohl angeborene Hydronephrose, welche durch Atonie des Nierenbeckens und des Ureters entstanden war. Infolge der abnormen Schlängelung des letzteren kam es zu einer Torsion desselben und damit zu einem Verschluß der Hydronephrose, die schließlich, offenbar durch Grippeinfektion, zur Pyonephrose wurde.

Scheele (Frankfurt a. M.): Beitrag zur Behandlung der Schrumpfblase.

Die Wahl der Methode zur Behandlung der Schrumpfblase ist abhängig von dem Zustand der Harnblase und von der Ätiologie, welche dem Zustand zugrunde liegt. Bei den akuten und chronisch entzündlichen Vorgängen wird man eine ausgesprochen konservative Therapie oder eine Therapie vorwiegend palliativen Charakters vorziehen. Insbesondere ist es angezeigt, bei Tuberkulose mit komplizierten Methoden zurückhaltend zu sein. Anders liegen die Dinge bei abgeheilten Prozessen. Da kommen plastische Operationen in Frage. Durch Verbindung der Blase mit dem einseitig ausgeschalteten Colon sigmoideum erzielte Floercken eine Besserung der Schrumpfblase dadurch, daß der Harn sich durch das Rektum entleerte. Besser ist es, wenn man die Blase selbst vergrößern kann, ohne den Harnabfluß auf den Darm überzuleiten, so daß der Sphinkterverschluß der Blase auch weiterhin für die Zurückhaltung des Harnes in Tätigkeit bleibt. Bei unserem Fall handelte es sich um einen zur Ruhe gekommenen Prozeß. 2 Jahre vor der Operation erlitt die 21jährige Pat. eine schwere Verätzung der Blasenwand. Es stellte sich eine Cystitis dissecans gangraenescens ein, wobei große Klumpen der Blasenschleimhaut, zum Teil inkrustiert, nach und nach ausgestoßen wurden. Es kam zur Vernarbung und zu hochgradiger Schrumpfblase gleichzeitig mit Insuffizienz der vesikalen Ureterostien. Die Pat. kam mit Beschwerden ständiger Inkontinenz in die Behandlung der Klinik. Das Harnträufeln war besonders stark, wenn die Pat. aus liegender Stellung in die aufrechte kam. Mehrere Operationen am Blasenhals und an der Urethra zur Beseitigung der Inkontinenz waren völlig ohne Erfolg gewesen. Ein Röntgenbild, welches durch einfache Füllung der Blase in Beckenhochlagerung gewonnen war, zeigt eine kaum hühnereigroße Harnblase und eine enorme Dilatation beider Ureteren und Nierenbecken, die gleichzeitig von der Blase her sich hatten füllen lassen. In einzeitiger Operation wurden zunächst die Tuben unterbunden, um eine Gefährdung der Plastik durch eine spätere Schwangerschaft zu vermeiden. Dann wurde eine Dünndarmschlinge von etwa 70 cm Länge ausgeschaltet und die Kontinuität des Dünndarmes durch seitliche Anastomose wieder hergestellt. Der ausgeschaltete Dünndarm wurde ringförmig durch End-zu-Endnaht in sich geschlossen und dann durch eine breite laterale Anastomose mit der Blasenkuppe verbunden. Nach ¾ Jahren ist die Pat. völlig kontinent, sie leidet nicht mehr an Harnträufeln, weder im Stehen noch im Liegen. Sie hat normale Empfindung des Harndranges und entleert am Tag 3—4mal wie ein Normaler ihren Harn. Im Cystoskop sieht man eine große querovale Divertikelöffnung entsprechend der Anastomose mit dem Dünndarm. Der Harn ist klar und nur mit einigen Schleimflocken vermischt. Die Röntgenaufnahme zeigt, daß mit der Blasenfüllung gleichzeitig die angeschaltete Darmschlinge sich füllt, und daß unter gleichen Versuchsbedingungen nicht mehr in dem Maß wie früher eine Füllung der Ureteren und Nierenbecken stattfindet. Ein Anhalt für erhebliche Resorption von Harn aus dem angeschlossenen Darmstück ergab sich nicht; vielmehr fanden sich für den Reststickstoff des Blutes im Bereich des Normalen liegende Werte.

(Selbstbericht.)

A. Stoffel (Mannheim): Schattenseiten der Arthrodese. Mit Demonstrationen.

Neben großen Vorzügen weist die Arthrodese verschiedene Nachteile auf:

1) Sie findet durch das Alter des Pat. eine Begrenzung. Bleibt die knöcherne Verwachsung aus, so erhält der Gliedabschnitt nicht die gewünschte Stellung und nicht den genügenden Halt. Außerdem wird die Entwicklung einer Kontraktur gefördert. Zu einer Arthrodese soll man nur dann greifen, wenn der Organismus eine Synostose auch wirklich produzieren kann. Und er kann dies nur von einem bestimmten Alter des Pat. ab. Ferner kommt es darauf an, wie schnell der Körper die knöcherne Durchwachsung zuwege bringt. Es ist auffallend, wie schnell Kontrakturneigung sich einstellt, sobald das Gelenk seinen glatten Knorpelbelag verloren hat. Wir müssen danach trachten, das Stadium der bindegewebigen Festigkeit abzukürzen. Und wir können dies, indem wir nur älteren Kindern oder Erwachsenen die Operation zumuten. Demonstration mehrerer Patt., die zeigen, daß bei jungen Kindern die Synostose selbst nach Jahren noch auf sich warten läßt, daß Kontrakturen eintreten können, und daß auch bei älteren Kindern die knöcherne Verbindung spät zustande kommt. Deshalb macht S. eine Arthrodese vor dem 11.—13. Lebensjahr nicht mehr.

2) Schattenseiten nach der kosmetischen und funktionellen Seite. Die Arthrodese ist eine verstümmelnde Operation. Widerwille der Eltern gegen die Operation, der gewisse Berechtigung hat. Demonstration der funktionellen und kosmetischen Störungen bei Knie-, Hüft- und Schulterarthrodese.

3) Kontrakturgefahr ist groß. Hier walten ähnliche starre Naturgesetze, die wir von der abgelaufenen Koxitis und Gonitis und den Gelenkresektionen her kennen. Demonstration von Patt. und Röntgenbildern.

Mittel, mit denen man diese Nachteile mildern kann: Wenn wegen zu großer Jugend eine Arthrodese noch nicht erlaubt ist, dann lassen sich mit Fascienplastik gute Dauererfolge erzielen. Demonstration von Patt. Am Fuß Fascienstreifen zwischen Unterschenkel und Fuß, ferner an der Lateralseite zwischen Calcaneus und Tub. oss. metatars. V gegen die Adduktion des Vorderfußes. An der Schulter starkes Fascienband in Abduktion des Armes, das wie der gelähmte Deltoideus verläuft. Auf dieses Band wird die abgelöste Insertion des erhaltenen Trapezius genäht. Am Kniegelenk wird die Endsehne des gelähmten Quadriceps kurz oberhalb der Patella auf die Vorderseite des Femur befestigt. An der gleichen Stelle wird ein Fascienstreifen verankert, der durch einen Tunnel über die Vorderseite der Patella nach der Tub. tibiae geleitet und hier in straffer Spannung festgenäht wird. Dadurch bricht das Knie nicht mehr nach vorn durch.

Zur Abwehr der Kontraktur läßt sich bei der Arthrodesenoperation schon einiges tun: Am Kniegelenk die gleiche Sicherung wie soeben beschrieben. Am Fuß Tenodese. Doch sind die dadurch geschaffenen Ligamente so kurz wie möglich zu nehmen, denn sie geben, da sie aus gelähmten Sehnen bestehen, gern nach. Bei Schlotterfuß mit Hakenfußbildung Umwandlung der Achillessehne in ein kurzes Ligament, das an der Dorsalseite der Tibia befestigt wird, so daß der Fuß etwas in Spitzfußstellung gerät. Dann erst Tenodese der Dorsalflektoren.

Ludloff (Frankfurt a. M.): Zur operativen Behandlung der Ischias.

Der Ausgangspunkt für mein operatives Vorgehen war ein Knochenpräparat, das ich vor ca. 20 Jahren bei meinen Untersuchungen über das Kreuzbein aufgefunden hatte. Dieses Präparat zeigt eine starke Verengerung, fast Verlegung des Foramen intervertebrale lumbale V. Sowohl der Processus articularis inferior des V. Lendenwirbels, als auch der Processus superior des I. Kreuzbeinwirbels

sind deformiert und mit kleinen Exostosen besetzt, so daß das dadurch begrenzte Foramen intervertebrale zu einem engen Spalt umgewandelt ist. Vermutlich handelt es sich um alte Gelenkfrakturen an dieser Stelle mit sekundärer Arthritis deformans. Seit dieser Zeit habe ich auf einen derartigen Fall gefahndet.

Vor 2 Jahren überwies mir ein Kollege (Alwens) einen Fall von Ischias, der schon seit ca. 20 Jahren mit allen möglichen antineuralgischen Maßnahmen ohne Erfolg behandelt worden war. Es bestand außer der rechtseitigen Ischias eine ausgesprochene Skoliose. (Operation am 19. I. 1921 in Narkose.)

Das Röntgenbild zeigte an der Basis des Processus superior des Kreuzbeins einen auffallenden Schatten von Knochenverdickung, der mir ungefähr den Verhältnissen am Knochenpräparat zu entsprechen schien. Da die Skoliose immer stärker wurde, war der Pat. schließlich zu mir gekommen.

Ich glaubte die Ursache in einer Blockierung der Nerven im Foramen intervertebrale lumbalis V annehmen zu dürfen und machte nun zunächst einen Versuch, die Schmerzen durch eine Novokaininjektion in den Nerven beim Austritt aus dem Foramen intervertebrale zu beheben. Dieser Versuch gelang, die Schmerzen verschwanden auf mehrere Stunden vollständig, und die Skoliose verringerte sich während dieser schmerzfreien Zeit. Infolgedessen glaubte ich mich zu einem operativen Eingriff an dieser Stelle berechtigt, um den Nerven im Foramen intervertebrale freizulegen. Ich löste den Erector trunci an seiner unteren Insertion auf der rechten Seite ab und klappte ihn nach oben und der Seite, und resezierte mit der Hohlmeißelzange den Processus superior des Kreuzbeins und die Gelenkfläche des Processus inferior des V. Lumbalnerven, so daß nun der durchtretende Nerv vollständig frei lag. Der Eingriff hatte einen vollen Erfolg, die Ischias und die Skoliose sind verschwunden, Pat. ist wieder voll arbeitsfähig.

Vor 8 Wochen kam ein analoger Fall. Seit mehreren Jahren dieselben Schmerzen und dieselbe Skoliose. Das Röntgenbild zeigte an dieser Stelle unter und neben dem Processus superior des Kreuzbeins einen lochförmigen Herd. Pat. hatte vorher eine langdauernde eitrige Zahnwurzelentzündung durchgemacht. Ich habe auf dieselbe Weise die Stelle freigelegt und fand einen entzündlichen Herd an der Basis des Gelenkes zwischen V. Lendenwirbel und Kreuzbein. Die Untersuchung der resezierten Stücke im pathologischen Institut bestätigte die Diagnose der Entzündung. Bakterien wurden nicht nachgewiesen. Ich habe in diesem Fall wieder das Gelenk reseziert und nicht nur den V., sondern auch den IV. und III. Lumbalnerven durch Resektion der Bogen auf der rechten Seite freigelegt. Auch in diesem Fall sind die Schmerzen und die Skoliose verschwunden.

Ein dritter Fall ist vor wenigen Tagen mit denselben Symptomen eingeliefert worden und zeigt im Röntgenbild wieder an derselben Stelle eine größere Knochenneubildung. Auch dieser Fall soll operiert werden.

Nach der Anamnese handelt es sich hier um einen sogenannten Verhebungsbruch. Pat. hatte schwere Eisenschienen abgeladen und dabei während des Bückens einen plötzlich durch das ganze Bein schneidenden Schmerz empfunden, den er nicht wieder los geworden ist.

Die Operation selbst ist nicht ganz einfach und nicht ganz harmlos. Man muß in großer Tiefe arbeiten und ist behindert durch die ziemlich starke Blutung, die die Übersicht erschwert. Bei dem zweiten Fall kam es im letzten Augenblick der Operation zu einem schweren operativen Schock. Ich führe ihn auf die Reizung des Sympathicusgrenzstranges zurück, der bei dem operativen Vorgehen alteriert wurde, Jetzt geht es dem Pat. gut. Während der Heilung kam es einige Tage zu Temperatursteigerung, die nach Entleerung eines merkwürdig leimig riechenden

Sekretes zur Norm zurückging. Dafür möchte ich die sehr reichliche Anwendung von Clauden zur Stillung der lästigen Blutung verantwortlich machen. Da es sich in diesem Fall um die Folgen einer metastatischen Entzündung gehandelt hat, so glaube ich, daß hier die ruhende Entzündung in dem Clauden einen guten Nährboden fand.

Ich bin überzeugt, daß es gar nicht so wenige Fälle gibt, die durch diese Operation noch von ihren quälenden Schmerzen befreit werden können, wenn alle übrigen Methoden versagt haben.

Vor 4 Wochen habe ich noch einen anderen Fall von Ischias in der von Heile angegebenen Weise durch Neurolyse am Foramen ischiadicum operiert. Pat. hatte sich beim Heben eines schweren Waschzubers einen plötzlichen Schmerz im linken Bein und im Anschluß eine Ischias und Skoliose zugezogen. Am Kreuzbein und V. Lendenwirbel war nichts Charakteristisches zu finden, dagegen eine lokalisierte Druckempfindlichkeit am Foramen ischiadicum.

Operation am 15. XII. 1922. Nach der Freilegung des Ischiadicus fand ich den Nerv hier stark verändert. Das Perineurium war fibrös verdickt, getrübt, wohl infolge der traumatischen Blutung. Ich habe das Perineurium bis ins Foramen hinein abpräpariert und die einzelnen Nervenstränge sorgfältig herausgelöst. Die Schmerzen sind sofort verschwunden, eine Störung der Nervenbahnen ist nicht eingetreten. Anfangs wurde über eine gewisse Taubheit in der großen Zehe geklagt. Die Skoliose hat sich gebessert, ist aber noch nicht ganz behoben. Es sind erst 3 Wochen seit der Operation verstrichen.

Auch in diesem Fall hatten vorher alle übrigen antineuralgischen Mittel, auch die epidurale Injektion, vollständig versagt.

Aussprache. Heile (Wiesbaden) unterstreicht die Gegensätze, die in der Diagnose der Ischias bestehen. Während Stoffel bei auffallend vielen Ischiaskranken die Ursache in der peripheren Neuritis des Suralis findet, haben andere Autoren diesen Befund nicht erheben können.

Vortr. hat bei über 300 genau neurologisch untersuchten Fällen nur einmal einen sicheren Fall von Ischias auf die Erkrankung des Suralis zurückführen können. Dieser Fall wurde dann nach der Methode von Stoffel, durch Exzision des Suralis, frei von seiner Ischias. Umgekehrt hat Vortr. in Übereinstimmung mit den meisten Autoren auffallend viel sogenannte Stammischias gesehen, deren Hauptkonzentrationspunkt sich am Ausgang vom Foramen ischiadicum findet. Hier hat Vortr. deshalb in über 20 Fällen den Nerv freigelegt und durch sorgfältige intraneurale Lösung die Ischias beseitigt. Es fanden sich in diesen Fällen örtlich umschriebene, chronisch entzündliche Verwachsungen des Bindegewebes, des Epi- und Perineuriums mit Druck auf die Venen. Gerade der von Ludloff demonstrierte Fall illustriert, daß Traumen schwere örtliche Störungen am Ischiaticusstamm, am Austritt aus dem Foramen ischiadicum, machen können. Während Vortr. als das Gewöhnliche den Eingriff am Ischiaticusstamm ansieht, hat er ausnahmsweise (in 5 Fällen) echte Fälle von Wurzelischias durch Resektion von hinteren sensiblen Wurzeln beim Abgang aus den Foramina intervertebralia erfolgreich geheilt.

Stoffel (Mannheim): Die von S. angegebene Ischiasoperation — Resektion des N. cut. sur. lat. et med. auf eine große Strecke und Dehnung der proximalen Stümpfe — hat S. im ganzen 24mal ausgeführt. Bei der großen Zahl von Ischiaskranken, die S. sieht, eine verschwindend kleine Zahl. Das rührt davon her, daß S. dann operierte, wenn folgende Indikationen erfüllt waren:

1) Ganz schwere Fälle, bei denen alle anderen Heilmittel versagt hatten.
2) Wenn Geschwülste, Exostosen usw. sicher auszuschließen waren.

3) Nur bei absolut sicherer organischer Ischias mit Quadricepsatrophie, Fehlen des Achillessehnenreflexes usw. Bei Verdacht auf psychogene und hysterische Schmerzen Operation verboten. Desgleichen bei Soldaten, Rentenempfängern usw.

4) Wenn der Pat. seine Schmerzen genau in das Gebiet des N. cut. sur. lat. et med. lokalisieren konnte. Patt. mit unbestimmten Angaben sind auszuschließen.

Von den 24 Patt. sind 19 von ihrer Ischias absolut erlöst, meistens bald oder unmittelbar nach der Operation. Bei vielen liegt der Eingriff schon mehrere Jahre zurück. Bei 2 liegt eine wesentliche Besserung vor. 2 weitere aus dem Auge verloren. Bei einem, der doppelseitig operiert wurde, stellten sich wieder Schmerzen ein. Es war dies der erste und letzte Soldat, den S. operierte. Er landete schließlich in einem Neurosenlazarett.

Die Operation kann sehr empfohlen werden. Nur gleich scharfe Auswahl treffen! (Selbstbericht.)

Wirth (Frankfurt a. M.): Eine ungewöhnliche Form pathologischer Außenrotation des Oberschenkels.

W. zeigt einen Pat., bei dem sich im Anschluß an einen Unfall mit starker Kontusion des Oberschenkels (erheblicher Bluterguß) eine eigentümliche Stellungsanomalie des Beines entwickelt hatte — stärkste Außenrotation in der Hüfte mit Beugekontraktur im Knie, so daß nur die Fußspitze eben noch den Boden beim Stehen berührte.

Es resultierte daraus eine sehr auffällige Gangstörung, da der Pat. die Stellung aktiv nicht zu korrigieren vermochte. Bei zahlreichen Begutachtungen im Lauf von 14 Jahren war diese Gangstörung stets als psychogen angesprochen worden, zum Teil auch als reine Simulation.

Klinisch ließen eine Schenkelhalsfraktur und isolierte Lähmung sich mit Sicherheit ausschließen. Dagegen fand sich eine Verdickung und Verkürzung des Tractus iliotibialis, die als Narbenkontraktur im Wirkungsbereich des M. glutaeus maximus die Außenrotation erklärte. Die operative Freilegung (Prof. Ludloff) bestätigte die Diagnose. Es fand sich dabei eine ausgedehnte bindegewebige Verdickung der Oberschenkelfascie im Bereich des Tractus iliotibialis sowohl wie auch des Septum intermusculare laterale. Die durch letztere bedingte Fesselung des langen Bicepskopfes hatte die Beugekontraktur im Knie verursacht. Nach ausgedehnter Durchtrennung aller narbigen Veränderungen völlige Wiederherstellung des Pat., der jetzt einen durchaus normalen Gang hat, nachdem er sich 14 Jahre nur mühsam mit Hilfe eines Schienenhülsenapparates hatte fortbewegen können.

Hinweis auf die Notwendigkeit, sich bei außergewöhnlichen Gangstörungen nicht mit der Annahme einer psychogenen Störung zu begnügen, sondern stets nach einer organischen Veränderung zu fahnden; zumal bei Unfallbegutachtungen.

Dreyfuss (Worms a. Rh.): Über freie Sehnentransplantation bei Klumpfußoperationen (bei Spina bifida occulta).

Demonstration eines Pat.; früher doppelseitiger Klumpfuß bei Sp. bif. occ. Vor 2 Jahren zuerst beiderseits Redressement, das den einen Fuß gebrauchsfähig machte; am anderen Fuß Operation:

Umlagerung des ganzen M. tibialis anticus nach dem Metatarsale V mit Verlängerung seiner zu kurzen Sehne durch ein frei transplantiertes Stück Gracilissehne. Funktion beider Füße heute gut. (Selbstbericht.)

Drüner (Fischbachtal): 1) Stereoskopie der Harnwege.

Die Diagnose Nieren- oder Ureterstein ist meist so einfach, der klinische Befund so eindeutig, daß das einfache Röntgenogramm ausreicht.

Verwechslungen von praktischer Bedeutung sind bei einfachen Aufnahmen möglich:

1) mit Plattenfehlern. Namentlich bei Ureterensteinen, aber auch bei kleinen Nierenkonkrementen.

Oder

2) bei Beckenflecken, kleinen verkalkten Lymphdrüsen oder Venensteinen, welche mit Vorliebe neben dem unteren Teil des Ureters liegen. Diese sind meist auch ohne Ureterenkatheterismus im Stereogramm zu erkennen. Selten liegen sie dem Ureter so nahe, daß sein Nachweis daneben durch die Sonde notwendig erscheint. Während des Krieges traf dies dagegen öfter zu bei Geschossen. Davon werden Beispiele gezeigt.

Außer der körperlichen Lage gibt hier das Stereogramm Maße für die Entfernung zwischen Ureter und Geschoß, wenn man sie braucht.

Oder

3) bei Steinen, welche nach Form und Lage nicht ohne weiteres Nierensteine zu sein brauchen.

Drüner (Fischbachtal): 2) **Venentransplantation aus der linken Vena brachialis in die Lücke der linken Art. brachialis nach Beseitigung eines Aneurysmas.**

Ob ein Kollateralkreislauf und wie weit er wirksam ist, hängt davon ab, ob und wie weit er in dem Arteriensystem einen Druck erzeugt, welcher höher ist als der der Venen. Soweit dies der Fall ist, bleibt die Zirkulation erhalten, da, wo diese Druckdifferenz aufhört, versiegt auch die Zirkulation. Wie groß neben diesem ausschlaggebenden Faktor die Bewegung des Blutes durch die Kapillaren ist, und welche Werte an Druckdifferenz durch sie geschaffen werden können, ist noch unbekannt. Jedenfalls kommen sie als wesentliche Kraft daneben nicht in Betracht. Abhängig ist diese Strecke von der Weite des Kapillarkreislaufes. Dabei ist es nicht gleichgültig, ob dieselbe Summe der Lumina von vielen engen oder von wenigen weiten Gefäßen gebildet wird. Enge Lumina setzen eine erhebliche Reibung des sie passierenden Blutes, weite in viel geringerem Maß. Enge Lumina vermögen also den Blutstrom nur für kurze Strecken kollateral zu leiten; je weiter das oder die Lumina sind, um so besser sind die Aussichten auf eine fernere Wirkung. Ist die Benutzung enger Kollateralen nicht zu vermeiden, so ist es um so besser, je kürzer diese Strecke ist. Jede Verlängerung verschlechtert die Aussichten.

Es gibt also ganz allgemein nichts, was den Kollateralkreislauf mehr gefährdet, als der Ausfall von Arterienstämmen des Hauptrohres.

Im Bereich der Axillaris und Brachialis ist die gefährlichste Stelle für eine Unterbindung bekanntlich die Strecke zwischen Art. circumflexa posterior und Art. profunda. Hier gibt es nur eine wesentliche Kollaterale, welche meist in der hinteren Deltoideusfurche verläuft, manchen Variationen unterworfen ist. Trotzdem, diese Kollaterale genügt fast immer, um das Leben des Armes zu erhalten, selbst wenn schwere Funktionsstörungen nach der Unterbindung vorübergehend oder dauernd zurückbleiben. Ich habe während des Krieges fünf Unterbindungen an dieser Stelle machen müssen, in septischen Fällen, in denen die Arteriennaht nicht ausführbar war, ohne nachfolgende Gangrän. Wirklich gefährlich wird der Zustand erst, wenn der Stamm der Profunda oder Circumflexa posterior mitbetroffen ist. Dann liegen die Verhältnisse so, wie in dem vorhin angezeichneten Schema.

Der Kollateralkreislauf muß fast die ganze Länge des Oberarms sich durch enge Gefäße hindurch zwängen. Auf diesem Wege sind die Widerstände so groß, daß er versagt.

Mußten also außer dem Stamm die Art. profunda oder die Art. circumflexa posterior unterbrochen werden, so ist die Wiederherstellung des Kreislaufes durch das Hauptrohr absolut indiziert.

Einen derartigen Fall habe ich im Mai 1916 operiert (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 5). Es handelte sich um ein Aneurysma der Art. brachialis. Nach der Entfernung der brüchigen Gefäßwand blieb eine Lücke von etwa 6 cm übrig. Die freien Enden der Arterie wären nur unter Gefährdung der Art. circumflexa posterior und thoracico-dorsalis mit erheblicher Spannung aneinander zu bringen gewesen. Daher wurde ein 6 cm langes Stück der Vena brachialis in umgekehrter Richtung eingeschaltet.

Die Heilung verlief glatt. Nach etwa $^3/_4$ Jahren war vorübergehend der linke Radialispuls etwas schwächer als rechts, und man hörte leises Schwirren. $^1/_4$ Jahr später war diese Erscheinung verschwunden. Die Kontinuität des Gefäßrohres ist zu fühlen. Der Arm ist normal kräftig und voll leistungsfähig. Besonders bemerkenswert bei diesem Fall ist, daß das Aneurysma mit einer vollständigen Medianus- und Ulnarislähmung gepaart war. D r Medianus war auf etwa 4—5 cm zu einem dünnen Strang komprimiert, der Ulnaris war etwa $^2/_3$ durchschossen, wurde reseziert und mit Schlingenbildung der nicht durchtrennten Teile genäht.

Auch die Heilung der Nerven war eine glatte und vollkommene bis auf einen kleinen Rest im Ulnarisgebiet. Sie war ein Schulbeispiel für den Satz: Die Zeitdauer und die Aussichten der Heilung stehen im umgekehrten Verhältnis zu der Strecke von der Wunde bis zum nervösen Endorgan. Zuerst, gleichzeitig bei Medianus und Ulnaris nach 5 Monaten, kehrten die Unterarmmuskeln wieder. Der Handmedianus eilte nach 8—9 Monaten dem Handulnaris voraus, dessen Wiederherstellung fast ein weiteres Jahr beanspruchte, aber ebenfalls sensibel und motorisch vollständig wurde bis auf eine leichte Krümmung des Kleinfingers bei Streckung. Jetzt ist der Mann seit 5 Jahren wieder voll erwerbsfähig bei der Eisenbahn angestellt. Letzte Nachuntersuchung vor 1 ½ Jahren. Vorstellung des Falles.

Gundermann (Gießen) spricht über Beobachtungen, die er an drei Röntgengeschwüren nach periarterieller Sympathektomie gemacht hat. Seine Beobachtungen betreffen:

1) den Geschwürsrand und -grund,
2) die Sensibilität im Geschwür und in seiner Umgebung,
3) das entzündliche Ödem,
4) die Teleangiektasien.

Der steil abfallende Krater der Röntgengeschwüre war bereits nach 2 Tagen verschwunden und hatte einer sanften Mulde Platz gemacht durch Einkrempelung der Hautränder. Wenig später setzte auch die Epithelisierung des Geschwürs ein. Die Geschwindigkeit ihres Fortschreitens hing wesentlich von der Masse des noch vorhandenen lebensfähigen Gewebes ab. Dieses war auch maßgebend für die Bildung gesunder Granulationen.

Schmerzen, die vor der Operation bestanden, und die nach den Angaben der Kranken teils als Entzündungs-, teils als Gelenkschmerzen gedeutet werden mußten, waren 24 Stunden nach dem Eingriff verschwunden und sind nicht wiedergekehrt. Da die großen Nervenstämme nicht unterbrochen sind, läßt das daran denken, daß Entzündungs- und Gelenkschmerz durch Nervenbahnen vermittelt wird, die

mit den Gefäßen verlaufen. Vielleicht gelingt es mit Hilfe der periarteriellen Sympathektomie, das Dunkel, das noch über der Gefäßsensibilität liegt, aufzuhellen.

Das starke, entzündliche Ödem, das in einem Fall bestand, war 24 Stunden nach dem Eingriff verschwunden. G. sieht darin einen Beweis, daß beim Zustandekommen des entzündlichen Ödems eine vom Körper vorgelegte Vasokonstriktorensperre eine wesentliche Rolle spielt. Er hält das entzündliche Ödem nicht für die Ursache der venösen Hyperämie im Entzündungsgebiet, sondern für deren Folge.

Handtellergroße Teleangiektasien, die in einem Fall auf beiden Seiten des Armes vorhanden waren, bildeten sich auf der einen Seite deutlich zurück, auf der anderen Seite verschwanden sie völlig. Eine Erklärung hierfür vermag G. nicht zu geben.

G. empfiehlt die periarterielle Sympathektomie zur Behandlung peripherer Röntgengeschwüre. Seine im Juli und August 1922 operierten Fälle sind jetzt nahezu geheilt und haben keine Ähnlichkeit mehr mit Röntgengeschwüren.

Aussprache. Läwen (Marburg): Ich stelle Ihnen hier den jetzt etwa 62 Jahre alten Pat. vor, über den ich vor 1 Jahr in Würzburg gesprochen und bei dem ich vor 19½ Monaten den rechten Nerv. ischiadicus und Nerv. saphenus wegen schwerster angiospastischer Schmerzzustände vereist habe, die sich auf arteriosklerotischer Grundlage seit 7 Jahren mit zunehmender Heftigkeit entwickelt hatten. Der heutige Zustand ist folgender: Die Schmerzanfälle sind seit der Vereisung vollkommen ausgeblieben. Es besteht, wie Sie sich überzeugen können, beim Herabhängenlassen der Beine eine viel stärkere Hautrötung des vereisten Beines. Während nach der Operation eine vollkommene Anästhesie etwa von der Kniekehle an nach unten bestand, hat sich jetzt die Sensibilität wieder hergestellt bis zur Mitte des Fußes. Die Tiefensensibilität ist bereits am ganzen Fuß wieder vorhanden, mit Ausnahme des Endgliedes der großen Zehe, die als am weitesten peripher gelegenes Gebilde des Fußes vollkommen gefühllos ist. Die Wiederherstellung der Sensibilität ist zum Teil mit Parästhesien und Druckempfindlichkeit der Nervenstämme verbunden gewesen. Im 7. Monat nach der Vereisung, als die Regeneration des vereisten Nerven bereits im guten Gang war, bildeten sich an der Ferse und am Außenrand des rechten Fußes zwei trophische Geschwüre. Sie entstanden hier im Gegensatz zu der Annahme von Leriche ohne Neurombildung. Das Fersenulcus war 8½ Monate nach der Vereisung zugeheilt. Das periphere heilte endgültig nach Abstoßung eines oberflächlichen Sequesters erst 14½ Monate nach der Vereisung zu. Die motorische Funktion hat sich weitgehend wiederhergestellt. Fuß und Zehen können bewegt werden. Auch der Unterschenkelumfang hat sich um 1 cm vergrößert.

Der Zweck der Vereisung ist vollkommen erreicht. Natürlich ist das Verfahren der periarteriellen Sympathektomie unterlegen, weil es mit einer langdauernden Lähmung verbunden ist und mit dem Auftreten vorübergehender trophischer Geschwüre zu rechnen ist. Es sind aber Fälle bekannt geworden, wo die Sympathektomie nicht zum Ziel geführt hat. In solchen Fällen wird man an der unteren Extremität die Nervenvereisung in Betracht ziehen müssen, für die ich meinen Kohlensäure-Nervenvereisungsapparat dringend empfehle. Vielleicht kann man die Fälle, die sich für Sympathektomie und die, die sich für die Vereisung eignen, in der Weise auseinander halten, daß man während eines angiospastischen Schmerzanfalles die Arteria femoralis mit einer 2%igen Novo-

kain-Suprareninlösung umspritzt und zusieht, ob durch Nachlaß des Gefäßkrampfes die Schmerzen aufhören.

Heile (Wiesbaden): Über neue Wege zur Behandlung der Oberarmbrüche.

Es handelte sich ursprünglich um Diaphysenbrüche nach Schußverletzung, mit starken Knochen- und Weichteildefekten, bei denen sich von selbst Extension verbietet. Schiebt man die Knochenenden zusammen, so rutschen sie sehr leicht voneinander ab, besonders beim Abschwellen der Weichteile im Gipsverband, auch wenn man durch umgekehrte Distraktionsklammern die Verschiebung zu regulieren versucht. Vortr. hat daher während des Krieges angefangen, eine Zange zu benutzen, die einmal mit scharfen Haken auf der Crista des Schulterblattes fest verankert wird, andererseits am Olecranon, bei rechtwinkelig gebeugtem Vorderarm. Diese Zange kann durch eine Schraube ohne Ende ineinander verschoben werden, so daß man jederzeit die aufeinander gestellten und gegeneinander gedrückten Knochenenden absolut festhalten kann. Dabei hat die Schiene den Vorzug, keinen weiteren, großen Verband zu brauchen; es ist nur nötig, auf der Gegenseite des Armes eine kurze Cramer'sche Schiene anzuwickeln, damit der Oberarm nicht abknickt. Die Wundversorgung ist hierbei ebenfalls einfach. Vortr. hat erfolgreich bei 12 schweren Fällen von Oberarmfraktur die Zange benutzt und feste Konsolidationen erreicht, ohne Pseudarthrose. Allerdings muß man mit eventuell starker Verkürzung des Oberarmes sich abfinden, die bei einem Kranken bis 16 cm betrug, ohne daß deshalb der Pat. in der Benutzung des Armes für Schreibarbeiten und leichte normale Betätigung irgendwie gestört wäre. Neuerdings hat Vortr. die Zange auch gern angewandt bei Humeruskopffrakturen mit starker Verschiebung des Gelenkfragmentes. Nachdem das Gelenkstück operativ richtiggestellt war, machte die Zange es möglich, die richtige Stellung einzuhalten, ohne daß man genötigt war, Fremdkörper (Drahtnähte usw.) am Gelenk zu gebrauchen. Die Zange hat endlich den Vorzug, daß durch die Beweglichkeit des Schultergelenks die Bewegung des Armes möglich ist. Scharf geachtet werden muß nur darauf, daß die Zange mit ihren Hakenenden wirklich auf der Crista und auf dem Olecranon festsitzt und nicht in die Weichteile seitwärts abrutschen kann, weil sonst sekundäre Infektionen der Weichteilwunden eintreten könnten. — Es handelt sich bei der Zange um das Prinzip der Nagelextension, die umgekehrt im Sinn der Kontraktion hier angewandt wird.

Walther Müller (Marburg): Über eigenartige Röntgenbilder im Hüftgelenk bei rachitischen Kindern.

Bei der Röntgenuntersuchung kindlicher Hüftgelenke konnte in mehreren Fällen ein merkwürdiges Bild des Oberschenkelkopfes beobachtet werden.

Es saß in diesen Fällen der Epiphysenfuge nicht der übliche Epiphysenkern auf, sondern man sah hier um einen relativ sehr kleinen rundlichen Knochenkern von normaler Struktur zunächst einen helleren, also kalkfreien Halbring herumliegen und dann folgte weiter gelenkwärts wieder ein dunklerer, aber stark kalkhaltiger Halbring. Es konnten diese eigenartigen Bildungen in 4 Fällen jedesmal doppelseitig bei Kindern im Alter von 2—7 Jahren beobachtet werden.

In der Literatur sind von Weil drei derartige Beobachtungen aufgeführt worden. Er sah sie 2mal bei angeblich sonst normalen Kindern von 2—7½ Jahren und in einem 3. Fall nach Reposition einer angeborenen Hüftgelenksluxation.

Hinsichtlich einer Erklärung liegt es wohl am nächsten, daran zu denken, daß nach Fromme und Tappeiner der Gelenkknorpel für die Epiphyse die Rolle einer Epiphysenfuge spielt, daß hier also enchondrales Knochenwachstum statt-

findet. Diese Ringbildung wäre also mit unterbrochener und dann vermehrt wieder einsetzender Ossifikation von seiten des Gelenkknorpels zu erklären. Weil lehnt einen Zusammenhang mit Rachitis ab. Es sollen bei seinen Patt. keine Zeichen von Rachitis dagewesen sein.

Demgegenüber konnten in den vier Fällen des Vortr. diese Bilder gerade nur bei Kindern mit den Zeichen vorausgegangener, teilweise sogar ganz außerordentlich schwerer Rachitis festgestellt werden.

Diese Bilder wären demnach auf eine Stufe zu stellen mit den queren Kalkbändern, wie sie als bandförmige Schatten bei ausheilender Rachitis an den Diaphysenenden in der Nachbarschaft der Epiphysenfugen zu finden sind.

Wir haben hier keine spezifischen Wachstumsstörungen vor uns, an die Weil denkt, sondern Störungen der Ossifikation, oder genauer der Kalkablagerung in erster Linie auf rachitischer Basis. Sie verdienen besondere Beachtung hinsichtlich eventuell späterer Folgen. Es ist sehr wohl möglich, daß die weiche, kalkfreie Zone bei Belastung zusammengedrückt wird und zu weiteren Veränderungen (Arthritis deformans juvenilis, Osteochondritis usw.) den Anlaß gibt.

König (Würzburg): Über Infektionen im Umspritzungsgebiet bei Lokalanästhesie.

Kleine Zahl von Eiterungen im Umspritzungsgebiet, besonders bei parasakraler Anästhesie wegen Prostatektomie. Besonders charakteristischer Fall: Schwere Cystitis, zunächst durch Dauerkatheter und Spülungen gemildert, dann parasakrale Anästhesie und suprapubische Exstirpation der ringförmig vergrößerten Prostata. Drainage zur Blase heraus und Verweilkatheter. — Fieberreaktion, nach 3 Tagen nachlassend; nach 8 Tagen treppenförmiger Anstieg und Entwicklung einer per rectum fühlbaren schmerzhaften Infiltration. 8 Tage später parasakrale Inzision und Entleerung von ½ Liter stinkenden Eiters aus der Kreuzbeinhöhle. Weiterhin glatter Verlauf.

K. sind zwei weitere ganz ähnliche Fälle bekannt. Er glaubt, daß aus der infolge alter Cystitis bakterienhaltenden Blase Bakterien in das Infiltrationsbett durchwanderten, dorthin bei Resorption des Anästhetikums geradezu angesogen wurden und guten Nährboden fanden. Die Beobachtungen ergänzen die Mitteilungen von Pfanner, W. Müller, Frey u. a., wonach bei unter Lokalanästhesie operierten inkarzerierten (zum Teil gangränösen) Hernien, bei Ileus, bei Appendicitis ein Gasbrand in der Infiltrationsstelle der Bauchwand entstand.

Es ist der Schluß zu ziehen, daß bei Anwesenheit von virulenten Keimen eine Überwanderung in das Gebiet der Lokalanästhesie und eine Infektion eintreten kann. Wenn sich die Annahme bewahrheitet, so müßte man in solchen Fällen die Teilbetäubung fern vom Ort vornehmen. K. hat bereits die Konsequenz gezogen und bei einer Prostatektomie bei gleichzeitiger starker Cystitis die Lumbalanästhesie mit gutem Erfolg verwendet. Jedenfalls stehen die Befunde der Annahme von Seitz entgegen, wonach Novokain eine bakterienhemmende Wirkung hat.

Aussprache. Läwen (Marburg): Ich habe vor kurzem eine schwere, zum Tode führende Gasbrandinfektion der Bauchdecken gesehen, die nach Operation eines Dünndarmvolvulus zustande kam. Dieser Fall war aber in Narkose operiert worden. Wird in solchen Fällen, wie es meist geschieht, die Bauchwunde ganz oder teilweise genäht, so sind die Bedingungen zur Ansiedlung der Anaerobier gegeben. Die örtliche Betäubung braucht hierbei keine Rolle zu spielen. Immerhin ist die Regel zu beachten, daß nie ins infizierte Gebiet gespritzt werden soll, und daß in entsprechenden Fällen, wenn möglich, von der weitab vom Operationsgebiet angreifenden Leitungsanästhesie Gebrauch gemacht werden soll.

Burckhardt (Marburg): Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Karzinomgenese.

B. hat gemeinsam mit Walther Müller Experimente an Mäusen betreffs Krebsgenese gemacht. Hierbei wurde ausgegangen von Krebs, der sich an lange dauernde, oft wiederholte thermische Schädigungen schloß, und vom Röntgenkrebs.

Die thermische Schädigung der Haut der Untersuchungstiere wurde so gemacht: Es wurden an die rasierte Haut Reagenzgläser für kurze Momente angelegt. Die Temperatur betrug bei einer Serie 100° (kochendes Wasser), bei einer anderen 80° (kochender Alkohol). Je eine Untergruppe von Mäusen wurde an der Rückenhaut gebrannt, je eine andere an der Schwanzwurzel. Das Brennen geschah wöchentlich 3mal, entweder auf den entstandenen Schorf, oder, wenn dieser abgefallen, auf die regenerierte Haut. Es ist bis jetzt über 1 Jahr lang durchgeführt worden. Von den überlebenden Mäusen (unter 73 Tieren 13 = 18%) haben alle eine kahle Stelle am Ort des Brennens bekommen (bei den Schwanzwurzeltieren weniger deutlich; bei den Wassermäusen ausgedehnter als bei den Alkoholmäusen), aber bisher keine Spur einer Veränderung im Sinn eines beginnenden Krebses. Die Haut blieb überall glatt, dünn, verschieblich.

Zur Kontrolle wurden Mäuse mit Teer gepinselt, eine Serie an der üblichen Stelle am Rücken, eine an der Schwanzwurzel. Die ersteren bekamen ihren Krebs, soweit überlebend, in der erwarteten Zeit an der Stelle der Pinselung, von den letzteren nur eine, und diese verspätet. Eine zweite der zweiten Gruppe bekam einen epithelialen Tumor nicht an der Schwanzwurzel, sondern an der Schnauze, die ganz in Ruhe gelassen worden war. 2 Tiere haben an der Schwanzwurzel nur eine kahle Stelle bekommen. Dies spricht für regionär verschiedenes Verhalten der Haut gegenüber dem krebserzeugenden Agens, sei es, daß äußerliche Gründe wie verschiedenes Haften des Teeres maßgebend sind, oder daß in der Tat eine verschiedene Krebsbereitschaft verschiedener Hautpartien besteht.

Eine zweite Reihe von Mäusen wurde röntgenbestrahlt. Am Anfang der Versuche setzte unter den Tieren ein enormes Sterben ein.

Es wurden mehr als 100 Mäuse verwandt. Nach der 1.—3. Bestrahlung, also im Verlauf von 4 Wochen, waren bereits 75% an interkurrenten Krankheiten gestorben. Es gelang, 5 Mäusen im Lauf der Zeit (während 1 Jahres) mehr als 20 (bei einer bis 26) Bestrahlungen zu verabreichen. Das Bestrahlen wurde nach 9 Monaten eingestellt. 4 Mäuse konnten noch 2½ Monate beobachtet werden, 1 lebt noch (über 1 Jahr nach Beginn der Bestrahlung). Herkunft, Alter und Lebensbedingungen der Röntgenmäuse waren die gleichen wie die der zu den übrigen Versuchen verwandten Tiere. Auch hieraus geht die starke Allgemeinschädigung durch die Röntgenstrahlen hervor. Als einigermaßen noch erträgliche Dosis erwies sich eine Bestrahlungsdauer von 2 Minuten ohne Filter mit einer relativ harten Strahlenart bei Abstand von 25 cm.

Trotz der ausgiebigen Bestrahlung zeigte sich bei keiner Maus eine lokale Hautveränderung, nicht einmal Kahlheit, geschweige denn beginnende Geschwulstbildung.

Das negative Ergebnis der Versuche ist doch sehr auffallend, besonders der Brennversuche, die den Rücken der Maus betrafen, also eine Stelle, deren Krebsbereitschaft aus den Teerversuchen erwiesen ist. Man könnte vielleicht geneigt sein, hieraus zu entnehmen, daß die Theorie falsch sei, wonach jede über sehr lange Zeit in geeigneter Weise aufrecht erhaltene abnorme Gewebsproliferation schließlich zu Krebs führen muß. Man könnte das Wesentliche der Krebsgenese suchen wollen in dem Auftreten bestimmter, allerdings noch nicht näher be-

kannter chemischer Stoffe. Immerhin ist es wohl möglich, daß z. B. bei Veränderung der Dosierung der thermischen Schädigung (Veränderung nach Dauer, Intensität, Intervall) ein positives Ergebnis erzielt werden wird, indem etwa bei der hier bisher gewählten Technik nur deswegen kein Krebs auftrat, weil jedesmal die Zellen vernichtet wurden, die sich angeschickt hatten, eine krebsige Nachkommenschaft zu erzeugen. Der Einfluß der Röntgenbestrahlung auf Krebsentstehung ist unbestritten, so daß es doch wohl daran liegen muß, daß man nicht die richtige Dosierung im Experiment gefunden hat, wenn bisher so gut wie keine positiven Erfolge zustande gekommen sind. Es wird eine wichtige Aufgabe der Krebsforschung sein, hier weitere Untersuchungen mit abgeänderter Technik zu machen.

Steinthal (Stuttgart): Fernresultate bei der Rhinoplastik aus der Brusthaut.

S. zeigt die Lichtbilder eines Pat., bei dem wegen lupöser Zerstörung der Nase eine Rhinoplastik mittels Wanderlappen von der Brust her ausgeführt wurde. Die Nase hat sich in ihrer Form vollständig erhalten, zeigt keinerlei Schrumpfungsprozesse und keine entstellenden Narben. Die Farbe unterscheidet sich kaum von derjenigen der übrigen Gesichtshaut. Die Narben, welche auf dem Bild zu sehen sind, rühren ausschließlich von der lupösen Zerstörung her. Es kann also diese Wanderlappenrhinoplastik nur aufs wärmste empfohlen werden, weil sie jede weitere Entstellung im Gesicht vermeidet und gegenüber der Haut aus dem Arm ein viel derberes und widerstandsfähigeres Gewebe zur Verfügung stellt. (Vgl. die näheren Einzelheiten: Steinthal, Beiträge zur Rhinoplastik nach der italienischen Methode. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV.)

Heile (Wiesbaden): Über Drainage des Hydrocephalus nach der Bauch- und Brusthöhle.

Vortr. stellt einen Pat. vor, den er im Jahr 1914, also vor 8 Jahren, auf dem Chirurgenkongreß als ersten überhaupt in der Literatur publizierten Kranken vorstellte, bei dem erfolgreich die Dauerdrainage des Hydrocephalus nach der Bauchhöhle bewerkstelligt worden war. Es war dazu seinerzeit ein Drainrohr in Höhe des Foramen Petiti in die Bauchhöhle versenkt, unterhalb der langen Rückenmuskeln in den Wirbelkanal geleitet, und andererseits einem Duraschlitz eingefügt. Dieses Drainrohr ist, wie ein neues Röntgenbild demonstriert, reaktionslos eingeheilt und nach 8 Jahren deutlich sichtbar an derselben Stelle liegend vorhanden. Bei weiteren vier Kranken hat Vortr. den vermehrten intervertebralen Liquordruck an derselben Stelle abgeleitet durch Einlegen eines Seidenfadendochtes, und bei einer 6. Kranken ist schließlich auch 8 Jahre lang das Drainagerohr vom Rückenmark zur Bauchhöhle reaktionslos eingeheilt. Drainrohr und Dochte sind glatt eingeheilt, die Kinder mit den Dochten sind aber nach 1—2 Jahren an anderen Krankheiten gestorben. Autopsien konnten leider niemals gemacht werden. Um so wichtiger ist deshalb das Endresultat bei der Kranken, von der Vortr. heute die Drainpräparate demonstriert, die 8 Jahre nach der Operation in der Bauchhöhle und Pleura glatt eingeheilt waren. Ursprünglich ein erworbener Hydrocephalus, entstand nach Kleinhirnoperation ein extrakranieller, subkutaner Liquorsack, der wegen starker Druckstörungen durch ein Drainrohr nach der linken Pleurakuppe abgeleitet wurde. Als dies Rohr nicht mehr funktionierte wurde auch die Drainage nach der Bauchhöhle gemacht. An der linken Halsseite lag das Rohr gedeckt durch Muskulatur, mündete in die Pleura, und endete mit einem dünneren, eingeschobenen Drainrohr, wie man klinisch annahm, im IV. Ven-

trikel, in Wirklichkeit hatte sich das innere Rohr später verschoben, ohne daß deshalb klinische Ausfalls- oder Reizerscheinungen aufgetreten waren. Bei der Autopsie nach 8 Jahren stellte sich überraschenderweise heraus, daß das im Schädel liegende Rohr durch Teile des Talamus hindurchging und im Seitenventrikel mündete. Daß solche lebenswichtige Teile ausnahmsweise ohne Schaden verletzt werden können, zeigte schon Monakoff u. a. an noch viel selteneren Fällen anderer Art. Hier konnte Vortr. auf die überraschend glatte Einheilung des Drains, sowohl im subkutanen Gewebe, wie in der Pleura, wie im Gehirn hinweisen, die regelmäßig so verlief, daß zuerst eine Schicht von kernarmem Bindegewebe das Drain einschließt, und nach außen hiervon sich neugebildete Gefäße anschließen. Niemals aber fand Vortr. die innere Wand des neuen Bindegewebsrohres ausgefüllt mit Epithelien. Noch charakteristischer, aber auch ungünstiger für die Dauerdrainage ist der Befund des Ein- und Ausganges der Gummiröhre. Die Abschließung des Gummirohres durch den Körper geht auch über Eingang und Ausgang hinüber, auch dort, wo die Rohre frei in die Bauchhöhle oder Pleurahöhle, oder Gehirnventrikel hineinragen, und zwar ist der Abschluß ein absoluter, wie durch eine feste Bindegewebsklappe, so daß jede Dauerdrainage, auch bei bester Einheilung des Rohres, sich von selbst wieder aufhebt. Wenn trotzdem vorübergehend sicher gute Erfahrungen mit der Dauerdrainage von mir gemacht wurden, so liegt dies einmal daran, daß die Abschließung durch den Körper längere Zeit braucht, und so lange macht das Rohr eine ausgezeichnete Drainage, andererseits mögen noch verhältnismäßig lange neben dem Rohr Flüssigkeiten absickern. Für die richtige Dauerdrainage aber ist es nach den demonstrierten Präparaten nötig, Anfang und Ende des Gummirohres vor dem Bindegewebsüberzug zu schützen. Dafür scheint nur ein lebendes Gefäß in Frage zu kommen, das über Anfang und Ende des Rohres geschoben wird, und das organisch mit Dura und Peritoneum in direkte Verbindung gebracht wird. Denn die Drainage nach der Pleura wird nur in ausgefallenen Fällen in Frage kommen, während die Drainage nach der Bauchhöhle ihre große Bedeutung für alle Fälle mit Drucksteigerung im intervertebralen Raum behält. Die Präparate zeigen jedenfalls, daß die Einheilung von Dauerkanälen sicher gut möglich ist. Ein- und Ausgang des Rohres vor Verwachsung zu schützen ist experimentell in Angriff genommen.

Otto Goetze (Frankfurt a. M.): Demonstration zur Anatomie des Nerv. phrenicus.

Demonstration (Präparat und Bild) mehrerer menschlicher und tierischer Zwerchfelle mit halbseitiger Atrophie und fettiger Degeneration und mit freigelegten Nerven. Aus der Degenerationsverteilung der die Mittellinie kreuzenden Muskelbündel an den lumbalen Pfeilern ergibt sich die Zugehörigkeit der Bündel zur entsprechenden Seite und damit die Lage von »Origo« am Centrum tendineum und »Insertio« an Rippenbogen und Wirbelsäule, umgekehrt wie die heute übliche Nomenklatur. Es ist dies die einzige Stelle, wo im ganzen Verlauf des Phrenicus ein Übergriff motorischer Fasern zur anderen Körperhälfte nachweisbar ist. Die Felix'sche Ansicht von der Beteiligung des XII. Interkostalnerven an der motorischen Versorgung des Zwerchfells wird abgelehnt, da die muskuläre Degeneration stets restlos eine ganze Hälfte befiel. Abgesehen davon wäre ein solches Verhalten mit den heutigen Anschauungen von der Gültigkeit des Pflüger'schen Gesetzes unvereinbar und müßte daher sehr genau bewiesen werden. Infolgedessen ist die einseitige Totallähmung des Zwerchfells durch Phrenikotomie am Hals völlig begründet. Die operative Methodik und Topographie wird an Hand von fünf Photographien nach Leichenoperationen schrittweise erläutert.

Zwei weitere Photogramme zeigen ein Phrenicuspräparat vom Hals bis nahe zum Zwerchfell, einschließlich der benachbarten Nerven, der Ansa hypoglossi, der wichtigeren sympathischen Zuflüsse, des Nervus subclavius usw.

(Selbstbericht.)

Aussprache. Drüner: Die ausgezeichneten Untersuchungen Goetze's über die Innervation des Zwerchfells kann ich durchaus bestätigen. Die aus dem XI. und XII. Thorakalnerven stammenden Äste, welche scheinbar in das Zwerchfell eintreten, sind sensible Äste für seinen peritonealen und pleuralen Überzug. Zeigen möchte ich Ihnen acht Stereogramme von anatomischen Präparaten, welche mit Farben angelegt sind, über das Verhalten des Phrenicus in der oberen Thoraxapertur. In vieren sehen Sie das normale Verhalten, wie es Herr Goetze dargestellt hat, mit einem Nebenphrenicus, welcher in seiner oberen Hälfte dem Bewegungsnerven des M. subclavius angeschlossen ist und die Vena subclavia vorn umschlingt, während der Hauptstamm hinter ihr verläuft. In den übrigen Stereogrammen aber sehen Sie einen seltenen Ausnahmefall, in welchem neben dem Hauptstamm jederseits drei Nebenphrenici vorhanden sind, von denen der eine den Ast für den M. subclavius begleitet.

Für die Resektion des Phrenicus ist es natürlich wichtig, zu wissen, daß eine derartige Variation vorkommt.

Greinemann (Frankfurt a. M.): Erfahrungen bei der Operation röntgenbestrahlter Basedowkröpfe.

An der Chirurgischen Klinik des Marienkrankenhauses (Floercken) wurden in den letzten 2 Jahren 11 Kranke mit schwerem, fixiertem Basedow operiert, 4 davon waren vorher längere Zeit röntgenbehandelt. Abgesehen von geringer Rückbildung des Kropfes hatte die Bestrahlung nur in einem Fall eine vorübergehende günstige Wirkung. Die Operation war in 3 Fällen sichtlich erschwert durch Verwachsungen, Brüchigkeit des Gewebes, sehr üble Blutung. Histologisch ließen sich Bestrahlungseffekte nicht nachweisen. Der operative Erfolg — in Lokalanästhesie ausgedehnte Resektion beiderseits mit Unterbindung aller vier Gefäße — war ein außerordentlich günstiger. Sämtliche Fälle waren bald arbeitsfähig, zeigten erhebliche Gewichtszunahme und Schwinden des Tremors und der Tachykardie. Die meisten Berichte über Röntgenheilung des Morbus Basedowi lassen ein Fortbestehen der Tachykardie erkennen und vermißt man Angabe über stärkere Gewichtszunahme, so daß von einer eigentlichen Heilung nicht gesprochen werden kann.

Aussprache. L. Heidenhain (Worms): Was man mit Röntgenbestrahlung bei Basedow erzielt, scheint nach unseren Erfahrungen von der Technik abzuhängen. Ausgehend von einem Versuch bei einer Kranken, bei der eine Operation nicht zu wagen war, haben wir seit ca. 2 Jahren alle Basedowfälle bestrahlt. Bei sorgfältiger Kontrolle des Befindens nach allen Richtungen erscheinen die Ergebnisse so gut, daß ich mich für berechtigt halte, mit diesen Versuchen fortzufahren. Alle Kranken sind erwerbsfähig geworden. Ein Rezidiv haben wir bisher nur in dem erwähnten allerschwersten Fall gesehen, und dieser zeichnete sich dadurch aus, daß bei der Kranken eine Thyreoidea überhaupt nicht zu palpieren war. Ich verweise auf eine demnächst in der Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie erscheinende kurze Mitteilung von Herrn Dr. Fried.

Hagemann (Würzburg): Über Tetanie und Epilepsie nach Strumektomie.

H. bespricht zwei Fälle von Tetanie und Epilepsie nach Strumektomie. Es handelt sich in beiden Fällen um junge Mädchen, bei denen nach der in der Klinik

regelmäßig geübten beidseitigen Resektion der Struma am 3. Tag eine leichte Tetanie und am 10. bzw. 11. Tag eine schwere Epilepsie auftrat. Beide waren anamnestisch nicht belastet. Vortr. glaubt nicht, daß das Hinzutreten von epileptischen Krämpfen als bloße Komplikation aufzufassen sei, sondern daß beiden Krampfformen der gleiche pathogenetische Prozeß zugrunde liege, er faßt diese Fälle mit Frankl-Hochwarth als Spasmophilie mit epileptischen Krämpfen auf. Die operative Schädigung der Epithelkörperchen ist, wenn vielleicht auch die auslösende Ursache, so doch nicht die alleinige. Dafür spricht das seltene Auftreten der Tetanie bei gleicher Technik an der Klinik (0,5%). Es kommt zweifellos ein konstitutionelles Moment hinzu, welches wohl in einem primären labilen vegetativen Nervensystem und einem schwankenden Stoffwechselgleichgewicht, besonders in einem labilen Salzstoffwechsel zu suchen ist. Die Regulierung des Salzstoffwechsels erfährt durch den operativen Eingriff eine Störung, wobei der Ort der Störung nicht immer der gleiche sein muß. Es scheint vielmehr darauf hinauszukommen, daß die gegenseitigen Beziehungen der innersekretorischen Drüsen auf verschiedene Weise irgendwie gestört werden. Dafür spricht das Auftreten von Tetanie auch nach Operation fern von den Epithelkörperchen und vor allem die Erfolge verschiedenartiger, ja selbst gegensätzlicher Therapie (Einfluß der verschiedenen Organpräparate, der Kalksalze und der Säuren). In einem der beobachteten Fälle war mit Calcium lacticum ein schneller und sicherer Erfolg bei zunächst gänzlichem Versagen der Parathyreoidintabletten festzustellen, während in dem zweiten Fall Calcium lacticum auch in hohen Dosen versagte und Bromnatrium sicher wirkte. Der erste Fall war nach 2 Monaten, der zweite nach 3 Monaten anfallsfrei und die Fälle sind jetzt 2 bzw. 1 Jahr klinisch gesund geblieben.

Hellwig (Frankfurt a. M.): Die Bestimmung des Grundumsatzes mit dem Krogh'schen Apparat.

Die Frankfurter Chirurgische Klinik arbeitet seit August 1922 mit dem von Krogh angegebenen Apparat zur Bestimmung des Grundumsatzes. Dieses Spirometer vermeidet die Fehlerquelle der kleinen amerikanischen Apparate, indem es die Sauerstoffaufnahme graphisch registriert und somit selbst kontrolliert, ob die O-Aufnahme sich während der ganzen Versuchsperiode konstant erhält. In einem geschlossenen Kreislauf (Mundstück und Nasenklemme) wird während ca. 10 Minuten der Sauerstoffverbrauch am ruhenden nüchternen Pat. festgestellt, dessen respiratorischer Quotient durch vorbereitende Diät auf 0,8—0,9 gebracht worden ist. Jedem Liter Sauerstoff entsprechen dann 4,9 Kalorien. Der auf 24 Stunden errechnete Grundumsatz wird mit den von Harris und Benedikt errechneten Standardzahlen verglichen. Es wurden bisher etwa 60 Untersuchungen an Kropfpatienten in der Chirurgischen Klinik vorgenommen, und die Bestimmung mit dem Krogh'schen Apparat ergab wertvolle Aufschlüsse

1) zur Erkennung echter Hyperthyreosen gegenüber den unspezifischen Neurosen,

2) zur Indikation für Größe und Zeit der Operation,

3) über Erfolg unserer chirurgischen oder röntgenologischen Maßnahmen (Bestätigung der Befunde von Grafe und v. Redwitz), über Erfolg der Transplantation bei Myxödem,

4) über Zulässigkeit und Wirkung des Jods bei Kropf, thyreogener Fettsucht, in der Prophylaxe gegen postoperatives Kropfrezidiv (Verhütung von Jodbasedow).

(Selbstbericht.)

H. Fischer (Frankfurt a. M.): Indikationen und Erfolge der radikalen Phrenikotomie.

Die Indikationen zur Anlegung eines Pneumothorax und zur Thorakoplastik sind bekannt. Die radikale Phrenikotomie bringt in der an der Frankfurter Chirurgischen Klinik vervollständigten Form in einem Teil der Fälle allein die Heilung. In einem anderen Teil der Fälle hat sie die oft entscheidende Bedeutung einer vorbereitenden und unterstützenden Maßnahme, deren Auswirkung vor anderen internen und chirurgischen Behandlungsarten unter genauer Beobachtung abzuwarten ist. Besonders indiziert ist die radikale Phrenikotomie bei einer Kategorie von Fällen, die sonstiger chirurgischer Behandlung nicht oder nur teilweise zugänglich sind. Das sind jene zu raschem Fortschreiten und Zerfall des Gewebes neigenden, vorwiegend exsudativen Prozesse. Nach Sauerbruch sind »die infiltrierenden käsig pneumonischen Tuberkuloseformen ungünstig, und akute, schnell sich ausbreitende Erkrankungen im allgemeinen der Operation (Thorakoplastik) nicht zugänglich«. Das sind nun gerade die Fälle, die von der Phrenikotomie günstig beeinflußt werden, und damit ist eine wichtige Patientengruppe für die chirurgische Therapie gewonnen. Die Zwerchfellähmung ist somit indiziert: 1) wenn Pneumothorax wegen Verwachsungen nicht oder nur partiell möglich ist; 2) wenn man unabhängig sein will von der Einsicht, Ausdauer und der sozialen Unzulänglichkeit des Pat. — ein Gesichtspunkt, der besonders für die Pneumothoraxbehandlung von ausschlaggebender Bedeutung ist; 3) wenn man eine Thorakoplastik vermeiden oder kurativ vorbereiten will; 4) in den zweifelhaften Grenzfällen, bei denen Verdacht auf Propagierung des Prozesses auf der anderen Seite besteht, kann zunächst nur die Vereisung des Phrenicus der kranken Seite vorgenommen werden. Es wurde in mehreren Fällen die Vereisung auf einer Strecke von 2—3 mm und etwa 15 Sekunden Dauer beschränkt, unter Benutzung eines entsprechenden 1 mm breiten Röhrchens, das vom Vortr. demonstriert wird. Anscheinend erholt sich das Zwerchfell dann viel rascher als bei Benutzung des Perthes'schen Originalröhrchens. Erfolgt nach der Vereisung keine Herdreaktion auf der anderen Seite, so ist nach etwa 14—21 Tagen die radikale Phrenikotomie indiziert. Vorbedingung für den Erfolg ist totale Lähmung des Zwerchfelles, die in allen Fällen erreicht wird. Über die bisherigen Resultate ist vorläufig folgendes zu sagen: Es wurden in den letzten 2 Jahren 28 Fälle operiert. Die letzten 8 Fälle scheiden zunächst für die Beurteilung aus, da sie erst in letzter Zeit operiert wurden. Von den übrigen 20 Fällen wurden 16 nachuntersucht und von 1 liegt fachärztliche Mitteilung vor. Die kürzeste Beobachtungsdauer beträgt 4 Monate, die längste 2 Jahre. In einem Fall, der außerhalb nur auf Grund des klinischen Befundes des behandelnden Arztes ohne Röntgenuntersuchung operiert wurde, ist nach einer Mitteilung ein Fortschreiten des Prozesses und Propagation auf der anderen Seite eingetreten. 9 wurden wesentlich gebessert, bei 7 ist die Besserung so weit vorgeschritten, daß man jetzt schon von einer Heilung sprechen könnte. Vortr. weist aber darauf hin, daß dazu das Beobachtungsresultat von mehreren Jahren abgewartet werden muß. Als Kriterium für die Frage der günstigen oder ungünstigen Verlaufskurve bieten Allgemeinbefinden, Temperaturkurve, Verhalten des Appetitis, Husten, Auswurf, Nachtschweiße, Gewichtskurve wichtige Anhaltspunkte. Die physikalisch klinische und röntgenologische Kontrolle ist genauestens durchzuführen. Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung der Wirkung der radikalen Phrenikotomie auf den Allgemeinzustand ist die Beobachtung des Blutbildes. Fälle mit ernster Prognose zeigen nach Naegeli und Romberg Lymphopenie. Bei günstiger Wirkung der Phre-

nikotomie sehen wir die Entwicklung einer Lymphocytose (Demonstration typischer Kurven und Röntgenbilder).

Nächste Sitzung: Gießen. Seifert (Würzburg).

Röntgen.

2) **Schönfeld. Ökonomie des Röntgenbetriebes.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 5.)

Die Arbeit stammt aus dem Krankenhause der Stadt Wien. Interessant sind die Lebensdaten seiner Bestrahlungs-, Durchleuchtungs- und Aufnahmeröhren. Man sieht aus dieser Tabelle, daß von den Röhren ohne Regenerierung die Siemens-Coolidgeröhre mehr als die Durchschnittsbrenndauer aufzuweisen hatte, daß von den Röhren mit Kondensatorregenerierung alle unter dem Durchschnitt blieben, und daß von den Bauerregenerierten Röhren ein Drittel eine größere Lebensdauer als der Durchschnitt aufzuweisen hatte. Dagegen fallen die Röhren mit Osmoregenerierung in ihrer Lebensdauer wesentlich ab, denn es konnte nur der achte Teil der verwendeten Exemplare die durchschnittliche Brenndauer übersteigen.

Betrachtet man die Röhren nach Fabrikmarken geordnet, so erkennt man, daß wieder die Siemens-Coolidgeröhre, der dritte Teil der Helmröhren und der dritte Teil der Müllerfabrikate die durchschnittliche Brenndauer übersteigen.

Aus allen Zusammenstellungen geht mithin hervor, daß die Osmoregenerierung in beinahe einem Viertel der Röhren Regenerierunfähigwerden der Röhren zeigt, während dies bei der Bauerregenerierung nur in einem Dreißigstel der Fälle zu beobachten war. Ebenso kam das Durchschmelzen der Elektrodenzuführung bei der Osmoregenerierung, gleichgültig ob Müller oder Gundelachfabrikat, bei einem Sechstel der Röhren zur Beobachtung, wenn sie luftgekühlt waren, während dies bei wassergekühlten Röhren nur in ungefähr einem Zehntel der Fälle vorkam. Nur osmoregenerierte und luftgekühlte Röhren zeigten den Nachteil, daß sie unaufhaltsam weich werden, was bei den anderen Typen niemals vorkam.

Was das Personal eines Institutes anlangt, so wird für je 2000—3000 Patt. ein Arzt, für je 1000—1500 Patt. je eine qualifizierte Hilfskraft notwendig; außerdem muß jedes Institut für die groben Reinigungsarbeiten eine Hausarbeiterin haben, die für alle Fälle bei räumlich nicht zu großen Instituten genügen wird.

Quantitätsbudget.
Verbrauch für je 1000 diagnostische Patt.

Aufnahmsröhre		1	Stück
Durchleuchtungsröhre		1	»
	9/12	63	»
	13/18	243	»
900 Platten, und zwar Format	18/24	405	»
	24/30	144	»
	3/40	45	»
Chemikalien, und zwar	Glyzin	1,2	kg
	Pottasche	4,8	»
	Natriumbisulfit	4,6	»
	Natriumsulfit	3,9	»
	Fixiernatron	30	»

Folie durchschnittlich 24/30	1 Stück
Kontrastmittel Citobarium	12 kg
Strom für 900 Aufnahmen u. 700 Durchl.	1540 H.-W.-Std.

Verbrauch für je 100 therapeutische Patt.

Therapieröhre	1 Stück
Meßpastillen	36 »
Strom für 100 Patt.	1750 H.-W.-Std.

Dazu für allgemeine Betriebsauslagen von der nach den jeweiligen Preisen ermittelten Summe 25%.

Für 2000, 3000, 4000 diagnostische, für 200, 300, 400 therapeutische Patt. sind die angegebenen Zahlen mit 2, 3, 4 usw. zu multiplizieren.

Gaugele (Zwickau).

3) Käding. Über die Anwendungsmöglichkeiten des »Plattenfort« als Ersatz für Röntgenplatten. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX, Hft. 5.)

Das »Plattenfort« wurde 1920, als die starke Preissteigerung sich auf allen Gebieten bemerkbar machte, von der Firma Bayer & Co., Leverkusen, Herrn Geh.-Rat Krause zur Prüfung überwiesen. Nach einer Reihe von Versuchen mit Plattenfort wurde dann auch von Krause und von v. Bieler in der Bonner Röntgenvereinigung darüber berichtet.

Verf. hat seit 1½ Jahren das »Plattenfort« ausprobiert. Es handelt sich um eine Bromsilbergelatineschicht auf Papierunterlage. Das Korn der Schicht ist gröber als das der Röntgenplatte, daher Zeichnung nicht so scharf. Das Entwicklungsverfahren ist etwas umständlich. Die Vorzüge sind: 1) zunächst die große Billigkeit, das Plattenfort kostet ungefähr halb so viel wie eine Röntgenplatte von derselben Größe. 2) Spielt die Aufbewahrungsmöglichkeit des Plattenforts eine große Rolle. Man kann das Plattenfort in die Krankengeschichte einheften und hat so jederzeit das Röntgenbild zur Hand, andererseits sind zur Aufbewahrung keine besonderen Schränke mit festem Unterbau erforderlich, da das Plattenfort sehr wenig Platz in Anspruch nimmt und sehr leicht ist. 3) Eignet es sich zum Versenden sehr gut, da es in Form einer Rolle, noch auf der Papierschicht haftend oder abgezogen, verschickt werden kann und nicht der Gefahr des Zerbrechens ausgesetzt ist.

Es ist auch ein besonderes Plattenfort-Diapositivmaterial in den Handel gebracht worden, das zwar den Vorteil einer sehr guten Versendbarkeit besitzt, jedoch ebenfalls nicht so scharfe Bilder liefert. Gaugele (Zwickau).

4) J. Iten (Bern). Die Bedeutung der Potter-Buckyblende für die Röntgendiagnostik. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 26.)

Die Potter-Buckyblende wird zwischen Platte und Pat. eingeschaltet und ist so konstruiert, daß die beim Passieren der Röntgenstrahlen durch den Körper gebildeten Streustrahlen, die das Bild unscharf machen, zum größten Teil absorbiert werden.

Die Blende besteht aus einem Gitter von schmalen, dünnen, parallel zueinander verlaufenden Metallstreifen, das während der Aufnahme bewegt wird, so daß die Gitterzeichnung auf der Platte nicht sichtbar wird. Es gelingt mit dieser Blende,

selbst durch sehr dicke Körperpartien (Hüftgelenk, Wirbelsäule, Nieren) hindurch Bilder von wunderbarer Kontrastwirkung zu erzeugen.

Borchers (Tübingen).

5) **Henri Béclère, J. Chevrotier et Henri Lumière. Nouveau matérial de protection contre les rayons X.** (Bull. de l'acad. de méd. de Paris Bd. LXXXVII. Hft. 9. S. 255. 1922.)

Die Verff. verwenden als Mauer-Röntgenschutz gewöhnliche Backsteine, wie sie bei Bauten benutzt werden. Doch enthält jeder Stein 1 kg Baryt. Sie schützen in einfacher Lage wie 2,4 mm dicke, in doppelter Lage wie 4,8 mm dicke Bleiblätter. Von tief durchdringenden Strahlen absorbiert ein Backstein mehr als 5 mm Blei (Broca und Loysel). Um auch die Sekundärstrahlen abzufangen wird die Steindicke von 2,5 auf 3 cm und der Barytgehalt auf 2 kg erhöht werden.

Georg Schmidt (München).

6) **Halberstaedter und Meyer. Über die Wirkung von primären und sekundären Röntgenstrahlen auf die Bakterien.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 4.)

Durch ihre Versuche konnten die Verff. zeigen, daß die Röntgenstrahlen imstande sind, Bac. prodigiosus in frischer Aussaat bei genügender Intensität der Bestrahlung zur Abtötung zu bringen, daß diese Wirkung aber ganz wesentlich verstärkt wird, wenn Sekundärstrahlen, die von Substanzen mit hohem Atomgewicht ausgehen, die reine Röntgenstrahlenwirkung unterstützen.

Nach den Versuchen kann es auch keinem Zweifel unterliegen, daß die in den vorliegenden Versuchen in Betracht kommenden Sekundärstrahlen zu den sekundären β-Strahlen zu rechnen sind.

Die vorliegenden Versuche für die Praxis auszuwerten, ist noch nicht möglich, da selbst die Abtötung der Bakterien bei der durch die Sekundärstrahlung der Metalle wesentlich unterstützten Röntgenstrahlenwirkung erst bei Intensitäten erreicht wird, die 4mal so groß sind, als wir sie der menschlichen Haut ohne Schädigung zumuten dürfen. Aber für die Kenntnis der biologischen Wirkung der Sekundärstrahlen, insbesondere der korpuskulären Strahlen, sind sie, wie Verff. annehmen, von gewisser Bedeutung.

Gaugele (Zwickau).

7) **Steinthal. Die Röntgenbestrahlung der bösartigen Neubildungen, insbesondere des Karzinoms.** Chirurg. Abteilung d. Katharinenspitals Stuttgart. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30. S. 1105.)

Die Röntgenstrahlen kommen nur ganz ausnahmsweise für die krebsigen Neubildungen in erster Linie in Betracht; jedes operable Karzinom soll mit dem Messer entfernt werden. Dagegen ist bei inoperablen Tumoren ein Versuch mit Röntgenstrahlen gestattet. Die prophylaktische Nachbestrahlung gegen Rezidive werden wir vorläufig besser unterlassen, bei auftretenden Rezidiven soll aber bestrahlt werden. Die Erfolge bei der Röntgenbestrahlung sind unsicher. Es werden weitere Wege zur Verbesserung der Resultate gesucht. Sie gehen alle von dem Gedanken aus, die krebsige Disposition zu bekämpfen, den Gesamtorganismus umzustellen und ihn im Kampfe gegen den Krebs zu stärken.

Bei den Sarkomen ist die Einwirkung der Röntgenstrahlen wesentlich günstiger wie bei Karzinomen, ganz besonders bei den Lymphosarkomen. Ähnliche Erfahrungen wie die Tübinger Klinik, nicht so gute wie die Frankfurter Klinik.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

8) **Ch. Chambacher et P. Descoust. Contribution a l'emploi des doses massives en radiothérapie profonde dans le traitement de fibromes et du cancer de l'utérus** (Presse méd. 1922. Nr. 47. Juni 14.)

Bericht über die zum erstenmal in Frankreich verwertete Intensivtiefentherapie bei Uterusmyomen und Karzinomen. Zur Verwendung kam hochgespannter Strom (200000 Volt) bei 40 cm Parallelfunkenstrecke und Filterung mit 0,5 mm Zink. Die Erfahrungen, die im wesentlichen auf eine Nachprüfung der Angaben von Seitz und Wintz bedacht sind, ergeben, daß es gelingt, durch eine einmalige massige Bestrahlung bei myomatösen Blutungen Amenorrhöe herbeizuführen, wenn auch die Verkleinerung der Myome langsamer eintritt als dies bei der Béclère-schen Methode der Fall ist. Auch submuköse Myome werden durch geeignete Dosierung zum Verschwinden gebracht. Die Besorgnis einer sarkomatösen Degeneration oder einer Koinzidenz eines Sarkoms besteht nicht zu Recht, da entsprechende massive Dosierung auch eventuell bestehende Sarkome zum Verschwinden bringt. Auch beim Uteruskarzinom kann die klinische Heilung durch geeignete Dosierung erzielt werden. Dies gilt vor allem für das Cervixkarzinom, das bei entsprechender Radiosensibilität und genügender Dosis auch in einer Sitzung zum Verschwinden gebracht werden kann. Die Blumenkohlformen und knotigen Karzinome sind sensibler, als die mit Kraterbildung einhergehenden, ebenso sind alte Herde resistenter als frische. Die Verwendung der massiven Dosen verlangt exakte Dosierung, da die Dosen hart an der Grenze des Erträglichen für die Nachbarorgane sind. Die Kombination von Röntgenstrahlen und Radium verspricht besonders gute Resultate. Radium erweist sich für die zentralen Läsionen wertvoller, während die Röntgenstrahlen vor allem die peripheren gut beeinflussen. Auch beim Ovarialkarzinom lassen sich durch Intensivbestrahlung gute Resultate erzielen, wenn das Karzinom noch nicht zu ausgedehnt ist.

M. Strauss (Nürnberg).

Kopf.

9) **E. Payr. Der frische Schädelschuß.** (Handbuch d. ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914—18. Bd. I.)

Nach der durch Zeichnungen erläuterten Einteilung der Schädelschüsse wird ihre Mechanik ausführlich besprochen. Die Schußwirkung ist von einer ganzen Reihe von Bedingungen abhängig, die durch die Eigenschaften des Geschosses und der getroffenen Schädelstelle gegeben sind, und setzt sich aus der Seitenwirkung des Gesamtschädels (besonders bei Prell- und Streifschüssen), der zerstörenden Wirkung in axialer Richtung (Schußkanal) und der Seitenwirkung zusammen. Durch die letztere entstehen die Krönlein'schen Schädelschüsse, bei denen bisweilen das ganze unverletzte Gehirn aus dem auf Scheitelhöhe auseinander geplatzten Schädel herausfliegt, und zwar dadurch, daß die basalen Liquorzisternen durch Nahschuß getroffen werden, und infolge der unnachgiebigen Schädelbasis ein Ausweichen der benachbarten Teile nur nach oben möglich ist. Die Seitenwirkung bedingt auch die erst im Weltkrieg erkannte Tatsache, daß die Breite des Schußkanals im Gehirn stets ein Mehrfaches des Geschoßkalibers beträgt (sekundärer Schußkanal). Der Stahlhelm hat die Zahl und Schwere der Schädel- und Hirnverletzungen auch auf Feindesseite erheblich vermindert.

Schon in den Feldlazaretten, wenigstens im Stellungskrieg, sollen folgende Untersuchungsmethoden herangezogen werden: Lumbalpunktion, Augenspiegel, Röntgen, Sideroskop. Der Hirndruck ist durch druckentlastende Eingriffe, deren Wahl von Art und Ursache abhängig ist, zu bekämpfen. Besonders gute Erfahrungen hat P. mit dem Balkenstich (über 50 Fälle) bei bedrohlich rasch zunehmenden Hirndrucksymptomen infolge von Meningitis serosa acuta ventricularis und bei Ventrikelblutung gemacht. Blutungen aus der A. mening. med. oder den Sinus sind sorgfältig durch Unterbindung usw. zu stillen; die Tamponade ist nur ausnahmsweise in Notfällen anzuwenden.

Die bei Streif- und Prellschüssen unversehrte Schädelknochenoberfläche gestattet keine Rückschlüsse auf das Verhalten der Glastafel, der Hirnhäute und des Gehirns. Gewißheit darüber verschafft ohne unnötig große Operationen die von P. angegebene Meißeldiagnostik, die mit schmalem, messerscharfem Meißel an verdächtigen Stellen (Diplohämatom, Sprünge) die tieferen Knochenschichten freilegt. Bestätigt sich der Verdacht auf Splitterung der Glastafel und Hirnschädigungen, so ist das Schädeldach stückweise fortzunehmen oder durch Bildung eines osteoplastischen Deckels die Stelle freizulegen. Spannung, Pulsation und Farbe der Dura bestimmen das weitere Vorgehen: Punktion oder Inzision, eventuell mit nachfolgender Naht. Drainage unterbleibt wegen sekundärer Infektionsgefahr.

Die Wundanfrischung bei Tangentialschüssen erläutern instruktive, farbige Bilder. Besonderer Wert ist auf genügende Freilegung des Durarandes im ganzen Wundbereich zu legen. Es folgt die Entfernung der Knochensplitter, zu deren schonendem Aufsuchen neben dem Finger auch dünne Metallborsten gute Dienste leisten.

Die Infektionsvorbeuge ist nunmehr die wichtigste Aufgabe. Chemische Desinfektionsmittel nutzen hier auch nicht viel. Der von Bárányi warm empfohlene primäre Wundverschluß darf nur bei einigermaßen günstigen Wundverhältnissen innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Verletzung vorgenommen werden. Sorgfältige Anfrischung sämtlicher Wundschichten und vollkommener Dura- und Hautverschluß sind erforderlich, ferner sorgfältige Nachbehandlung möglichst durch den Operateur selbst. Bei starkem Liquorfluß aus einer frischen Schädelverletzung ist in jedem Fall völliger Wundverschluß notwendig.

Durchschüsse neigen wenig zur Infektion und sind deshalb möglichst konservativ zu behandeln. P. lehnt auch die von anderen geübte Trepanation des Ein- und Ausschusses ab und bekämpft den Hindruck durch Aufsetzen einer Saugglocke auf die Schußöfffnungen, beziehungsweise durch den Balkenstich, der häufig innerhalb weniger Stunden allen bedrohlichen Symptomen dauernd ein Ende macht. Bei Steckschüssen empfiehlt sich die Entfernung des Geschosses möglichst im Frühstadium, das P. bis zum 3.—5. Tag rechnet. Dem Intermediärstadium folgt in der 5. Woche das Spätstadium, in dem die resorptiven Vorgänge beendet sind. Die infolge mechanischen Fremdkörperreizes vorhandene Neigung zu fortschreitender Infektion wird neben anderen klinischen Erscheinungen die Geschoßentfernung notwendig machen. Nach genauer radiologischer Lagebestimmung des Projektils werden der topographische Verlauf des Schußkanals, die Ergebnisse der Augenspiegeluntersuchung, Lumbalpunktion das weitere Vorgehen näher bestimmen. Zur gefahrlosen Verfolgung des Schußkanals hat sich P. ein 5—6 mm starkes Gummidrain bewährt, durch das dann ohne Nebenverletzung mit Hilfe einer Fremdkörperzange das Geschoß herausgezogen werden kann. Er benutzt es auch bei der von ihm geübten Technik der Magnetextraktion, die sich durch

Asepsis und Einfachheit auszeichnet. Zum Schluß werden für den Transport frischer Schädelschüsse Richtlinien gegeben, die Wahl der Operationsmethoden und die Prognose kurz besprochen. Die Literatur ist eingehend berücksichtigt, viele interessante Beobachtungen werden mitgeteilt.

Ullrichs (Charlottenburg).

10) L. Rawling (London). The remote effects of gunshot wounds of the head. (Brit. journ. of surgery vol. X. Nr. 37. 1922.)

Der Arbeit liegen 452 längere Zeit hindurch beobachtete Fälle von Schußverletzungen des Kopfes zugrunde, mit besonderer Berücksichtigung der Spätfolgen nach Hirnverletzungen und ihrer Behandlung. Die Lumbalpunktion bringt bestenfalls nur vorübergehenden Erfolg und wird im allgemeinen verworfen. Bei schweren Erscheinungen, insbesondere Kopfschmerzen, führte R. in 40 Fällen eine subtemporale Dekompressionsoperation mit breiter Spaltung der Dura in Kreuzform aus, exakte Naht des Schläfenmuskels, der Fascie und der Haut. Der Erfolg bei Nachuntersuchung 2—4 Jahre p. op. war im allgemeinen günstig; in einzelnen Fällen versagte der Eingriff, in einer Reihe von Fällen traten nach einigen Monaten wieder Kopfschmerzen ein, jedoch meist in milderer Form wie vor dem Eingriff, in einzelnen Fällen dauernde Heilung.

Bei Knochenlücken nach Schußverletzungen hält R. einen operativen Verschluß der Lücke bei schweren Kopfschmerzen (infolge Hirnödems) und bei Hemiplegie für unzweckmäßig, bei schweren epileptiformen Anfällen vom Jacksontyp für wenig aussichtsvoll. Eine Besserung durch den Verschluß ist bei milden und nicht beständigen, auf die Wundumgebung beschränkten oder bei leichten epileptiformen Anfällen zu erwarten. R. empfiehlt Deckung mit Zelluloidplatten. 11 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

11) Aldren W. Turner. Epilepsy and gunshot wounds of the head. (Brit. med. journ. Nr. 3223. S. 640. 1922.)

Unter 18000 im Versorgungsministerium zusammengestellten Schädelverletzungen hat sich nur bei 800 Epilepsie entwickelt. Sie läßt sich in zwei Klassen einteilen, deren erste die leichten Traumen ohne nachweisbare Verletzungen des Schädels oder Gehirns, die zweite die echte, zumeist von paralytischen Symptomen begleitete, traumatische Epilepsie umfaßt. Die Zeit zwischen der Verletzung und dem Auftreten des ersten Anfalls beträgt 6 Monate bis 3 Jahre. Jackson'sche Epilepsie ist verhältnismäßig selten. Die Krampfanfälle waren teilweise auf die Verletzung selbst, zum größeren Teil jedoch auf die konstitutionelle Disposition der Kranken zurückzuführen. Bemerkenswert ist, daß die Mehrzahl der Kranken mit Verwachsungen zwischen Haut und Gehirn, wie auch ausgedehnten Zertrümmerungen des Schädeldachs nebst paralytischen Erscheinungen keine epileptischen Anfälle hatte.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

12) Scharnke und Wiedhopf. Wurzelschädigung durch subdurale Blutung nach Kopfverletzung, Heilung durch Lumbalpunktion. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Astereognosie bzw. Stereoanästhesie. Aus der Chirurg. Klinik der Universität Marburg, Direktor: Prof. Läwen. (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. LXV. Hft. 1—3. S. 279. 1922.)

Nach einer schweren Kopfverletzung mit Schädelbruch stellte sich neben leichten ataktischen Störungen in den Beinen und im linken Arm vor allem im rechten Arm eine lähmungsartige Schwäche ein, welche den Kranken völlig außerstand setzte, durch Betasten körperliche und räumliche Verhältnisse zu erkennen.

Dieser Zustand mußte als zentral bedingte Ataxie oder Tastlähmung gedeutet werden. Jedoch sprachen intensive Schmerzhaftigkeit der ganzen Nackengegend und das Ergebnis der Lumbalpunktion für eine Wurzelreizung infolge subduraler Blutung. Diese letzte Diagnose bestätigte sich durch die weiteren klinischen Beobachtungen. Durch die Lumbalpunktion wurde schließlich ein weitgehender Rückgang der Lähmungserscheinungen erzielt. v. Gaza (Göttingen).

13) **Battaglia (Napoli). Rarita anatomica della sella turcica.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 6. 1922. August.)

Bei einem 19jährigen Mann entsteht nach Hufschlag vor die Stirn ein Aneurysma arteriovenosum des linken Sinus cavernosus mit pulsierendem Exophthalmus. Durch Unterbindung der linken Carot. communis keine Besserung, darauf Unterbindung beider Arter. max. extern. Tod im Koma. Bei der Autopsie werden im Türkensattel zwei längliche Knochenleisten gefunden, die mit der Verletzung nicht im Zusammenhang standen, sondern von dem pathologischen Anatomen als die Folge einer ererbten luetischen Pachymeningitis ossificans gedeutet wurden. Nach Aussage der Eltern hatte der junge Mann von frühestem Kindesalter an einen sehr reizbaren Charakter. Herhold (Hannover).

14) **H. S. Howe. Normal and abnormal variations of the pituitary fossa.** (Neurol. bull. of the Columbia univ. 1919. 2.)

Messungen über Größe und Form der Sella turcica, welche nach H.'s Befunden an 40 normalen Schädeln stark schwanken. Daher kann das Röntgenbild keine Auskunft über die Beschaffenheit der Hypophyse geben, ausgenommen, wenn die Vergrößerung der Sella oder der Grad der Knochenabsorption sehr erheblich ist. Bei Akromegalie ist der Befund verschieden: 1) Keine Veränderung in Form und Größe der Sella, 2) allgemeine Vergrößerung des Sellaraumes ohne Knochenerosion oder Absorption; 3) Vergrößerung mit Absorption der gesamten Knochehumgrenzung oder eines Teiles derselben, der häufigste Befund; hierbei ist der Boden oder die Seitenwand der Sella ergriffen, ehe die Ränder des Proc. clinoideus post. oder des Dorsum sellae Veränderungen zeigen. Supratentoriale Geschwülste und Erkrankungen, welche eine chronische Drucksteigerung im Schädelinnern herbeiführen, können eine Absorption des Proc. clinoid. post. verursachen. Mohr (Bielefeld).

15) **Gabbi. Febbre intermittente ed epilessia jaksoniana in sogetto con placca meningitica fronto parietale dextra e gomme multiple della milza.** (Soc. med. di Parma 1921. März. Ref. Morgagni 1922. September 25.)

33jähriger Mann, der früher an Malaria und Syphilis behandelt war, erkrankt an intermittierendem Fieber, Kopfschmerzen, Krämpfen im linken Arm und linken N. facialis mit Jakson'schem Typus und Milzvergrößerung. Wassermann positiv. Trotz energischer Behandlung mit Neosalvarsan, Kalomel und Jodkali tödlicher Ausgang. Die Autopsie ergab eine fibröse Entzündung der weichen Hirnhaut in der rechten motorischen Zone und zahlreiche Gummiknoten in der Milz. Das Bemerkenswerte in dem Falle ist das gänzliche Versagen der antisyphilitischen Behandlung. Herhold (Hannover).

16) **Göpfert. Beiträge zur Frage der Restitution nach Hirnverletzung.** (Zeitschrift f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie 1922. Nr. 5. S. 411.)

Verf. zeigt an einem Fall von motorischer Aphasie, daß hier optische Hilfen, an einem anderen von optisch bedingter Allexie und Agraphie, wie hier akustische

Hilfen einsetzen. Aus dieser Beobachtung folgert er die Richtung der Übungstherapie. Sie wurde in dem zweiten Fall so eingesetzt, daß als akustische Hilfe das mehrmalige Aufrufen des Buchstabennamens vorgenommen wurde, das weiter unterstützt wurde durch gleichzeitiges suchendes Nachfahren des Buchstabens und vor allem durch das akustische Realisieren des Bewußtseins oder besser des Wissens von der Form der Buchstaben in Worten und um seine räumliche Ausdehnung, während das Wissen des Buchstabens als Einheit nicht vorhanden ist. Beim Vorgang des Lesens wurden die Hilfen in umgekehrter Reihenfolge angewandt.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

17) **Paul Langenberg. Über Gehirntumoren, mit Berücksichtigung eines Falles von Solitärtuberkel der Brücke.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Nach längeren Ausführungen über die allgemeine Pathologie und Therapie der Gehirntumoren wird ein Fall von Gehirntumor beschrieben, der sich bei der Autopsie als Solitärtuberkel herausstellte.

W. Peters (Bonn).

18) **P. Bailey. Cruveilhier's »tumeurs perlées«.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

Zwei Fälle:

1) 28jährige Frau hatte vor 7 Jahren zum erstenmal Schwindel, seit 5½ Jahren Kopfschmerzen und Erbrechen, seit 11 Monaten Sehstörungen und singende Geräusche im linken Ohr, seit 6 Monaten stärkeren Schwindel. Besserung der Erscheinungen nach einer Lumbalpunktion vor 5 Monaten; außerdem soll vor 3 Monaten nach Extraktion eines Schneidezahns Besserung des Sehvermögens eingetreten sein. Seit 3 Wochen bestand Schwäche in der linken Hand und Abweichen nach links beim Gehen. Leichter Nystagmus beim Blick seitwärts, Hörfähigkeit links herabgesetzt. Leichte Ataxie der linken Hand und des linken Beines; keine Bauchreflexe, Romberg positiv. Operation: Armbrustförmiger Schnitt am Hinterkopf, Resektion des Occiput mit dem Rand des Foramen magnum. Nach Eröffnung der Dura und der Zisterne Perlgeschwulst freigelegt, die sich bis in den Spinalkanal erstreckte, so daß die hintere Hälfte des Atlas weggenommen werden mußte. Nach Entfernung des Tumors lag der erweiterte IV. Ventrikel frei, in den III. Ventrikel konnte man hinein sehen. Die große Höhle wurde mit Salzlösung gefüllt und vollkommen schichtenweise vernäht, ohne Drainage. Dauer der Operation 4 Stunden. Heilung mit vorübergehender Parese des rechten Musc. rectus. Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel verschwanden, die anderen Erscheinungen nur teilweise.

2) 13jähriger jüdischer Knabe hatte vor 6 Jahren Stirnkopfschmerz, seit 11 Monaten Verschlechterung des Sehvermögens auf dem rechten Auge, die in 6 Monaten zu völliger Erblindung führte. Seit 6 Monaten Verschlechterung des Sehens auf dem linken Auge. Vor 3 Monaten subtemporale rechtseitige Dekompressionsoperation. Bei der Aufnahme temporale Hemianopsie links. Bei der Operation dauerte es ¾ Stunden, bis die Narkose ausreichend war. Aus dem rechten Stirnteil wurde ein großer Lappen gebildet, Orbitaldach und Sehnerv freigelegt, an dessen linker Seite die Perlgeschwulst an dem eigentümlichen Glanz zuerst bemerkt wurde; sie konnte mit Löffeln anscheinend vollständig entfernt werden. Naht der Wunde nach Salzwasserfüllung. Wundverlauf gut bei großer allgemeiner Unruhe, die bis gegen Ende der 3. Woche anhielt. Das Sehvermögen besserte sich.

In beiden Fällen ließen sich die entfernten Geschwülste schlecht schneiden. Als beste Behandlung der Gewebsstücke erwies sich: Fixierung in 80%igem Al-

kohol, Einbetten in Zelloidin, Schnitte von 10 μ in 80%igem Alkohl, dann Wasser, 5 Minuten in 1%iger wäßriger Kreysellichtviolettlösung, 95%igem Alkohol 2mal 3 Minuten, absolutem Alkohol 3 Minuten, Origanonöl, Balsameinbettung. Verf. unterscheidet an den Geschwülsten von außen nach innen ein Stratum durum, Stratum granulosum, Stratum fibrosum und Stratum cellulosum. Das Stratum granulosum ist hinsichtlich der Dicke das gleichmäßigste, es besteht aus zwei bis vier Lagen flacher, kernhaltiger Zellen. Das Stratum durum gibt dem Tumor das charakteristische Aussehen.

Die Perlgeschwülste Cruveilhier's — haarlose piale Epidermoide Bostroem's — sind beim Pferd häufig, und zwar in den Seitenventrikeln, beim Menschen sind sie selten. Man kann annehmen, daß auf 1000 Hirngeschwülste 2—3 Perlgeschwülste kommen. Im ganzen sind mit B.'s 2 Fällen 62 beschrieben. Meist sitzen sie unter der Brücke. Ihr Ausgangspunkt liegt immer in der Pia.

E. Moser (Zittau).

19) **Hugo Hublin. Ein Fall von solitärem metastatischen Hirnabszeß bei bestehendem Pleuraempyem.** (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LXIV IX.—X. 1922. [Schwedisch.])

Kasuistische Mitteilung. 20jährige Pat. 2. V. 1920 Empyem. 11. X. 1921 Thorakoplastik wegen noch bestehender Fistel. 24. X. Lähmung des linken Armes. Es wurde ein Abszeß in der rechten motorischen Region lokalisiert. Trotz Abszeßöffnung Exitus 3. XI. 1921. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Hals.

20) **T. Ostrowski. Zur Frage der Unterbindung der gemeinsamen Halsschlagader und ihrer Hauptäste.** (Polska Gazeta Lekarska 1922. Nr. 42.)

Bei einem 2jährigen Kind mit Sarkom der Temporalgegend wurde prophylaktisch zwecks Verminderung der Blutung die rechte Carotis communis unterbunden; dann Exstirpation der sehr stark vaskularisierten Schädelgeschwulst ohne nennenswerte Blutung. Heilung, keine Gehirnstörungen. Trotz des guten Resultates kann solche prophylaktische Unterbindung nicht allgemein empfohlen werden, wie die Literatur beweist. Die Indikationen beschränken sich vor allem auf Kinder und jugendliche Individuen mit gesundem Gefäßsystem, vor allem bei Schädelgeschwülsten. Bei Neubildungen des Oberkiefers hat die Unterbindung angesichts der Lokalanästhesie keine Bedeutung mehr.

Hilarowicz (Lemberg, Polen).

21) **W. Türschmidt. Ein Fremdkörper (Blech) des Schlundes, Blutung aus der Aorta.** (Polska Gazeta Lek. 1922. Nr. 22.)

Bericht über einen Soldaten, bei dem ein verschlungenes Konservenbüchsenstück 2 Wochen lang fast ohne Schluck- und andere Beschwerden im Ösophagus steckte, dann aber durch Arrosion der Aorta ein plötzliches Verenden des Pat. verursachte. Hilarowicz (Lemberg, Polen).

22) **Otto Fritz (Innsbruck). Larynxstenosen nach Intubation.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Auch bei sachgemäß ausgeführter Intubation bei Kehlkopfdiphtherie sind Druckgeschwüre nicht mit Sicherheit zu vermeiden. Sie entstehen auf Grund minimaler Exkoriationen der Schleimhaut während der Einführung der Tube oder

durch Scheuern der der Unterlage nur zum Teil fest anliegenden Teile auf der diphtherisch veränderten Schleimhaut, die der Sekundärinfektion ausgesetzt ist. Die Dekubitalgeschwüre finden sich an der Glottis und oberen Seite des Taschenbandes oder an der Innenfläche des Larynx vorn am Schild- und Ringknorpel oder an der Vorderwand der Trachea, seltener hinten am Schild- und Ringknorpel. Ein Teil der Geschwüre gelangt wahrscheinlich zur völligen Ausheilung, ohne sich klinisch bemerkbar gemacht zu haben. Die Diagnose des Dekubitus am Lebenden wird wahrscheinlich gemacht durch blutiges Sekret bei sonst normalem Verlauf der Intubation, durch gesteigerten Foetor ex ore, durch geschwärzte, scharf umschriebene Stellen der äußeren Tubenwand (Bildung von Metallsulfiden). Die Folgezustände sind häufig Narbenstenosen. Gelegentlich kommt es zu einer Ausheilung mit Narbenbildungen, die bei gesunder, restituierter Schleimhaut keine Stenosen setzen, sondern erst bei später auftretender Laryngitis zur Stenosierung führen. Diese Stenosen sind nicht schwer, nicht dauernd und erfordern keinen operativen Eingriff. Beschreibung zweier derartiger Fälle. Narbenstenosen schwereren Grades treten nach Intubation weder häufiger noch schwerer auf als nach Tracheotomie, und es ist deshalb nicht möglich, der Tracheotomie die Überlegenheit in der Behandlung der Kehlkopfdiphtherie, wenigstens was die Narbenstenosen betrifft, zuzuerkennen. Nissen (München).

23) **Felix Landois (Berlin). Die Bedeutung der Epithelkörperchen und die Behandlung der postoperativen Tetanie.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 19. Jahrg. Nr. 11. 1922.)

Die Epithelkörperchen dienen dazu, für den Organismus giftige Stoffe unschädlich zu machen; bei ihrem Verlust entsteht das schwere Krankheitsbild der Tetanie. (Das Tetaniegift ist wahrscheinlich das Dimethylguanidin, das durch CO_2-Abspaltung aus dem Kreatin entsteht.) Da homoioplastisch verpflanzte Epithelkörperchen nicht funktionstüchtig einheilen, wirkt die Epithelkörperchentransplantation ebenso wie die Verabfolgung von Epithelkörperchensubstanz per os nur dann im Sinne einer dauernden Heilung, wenn noch genügend erholungsfähiges Epithelkörperchengewebe im Körper des Strumektomierten zurückgeblieben ist. Die medikamentöse Behandlung (Chloralhydrat, Kalzium) wirkt lediglich symptomatisch. In frischen Fällen gebe man zur Linderung der Krämpfe und Schmerzen Calcium lacticum und suche durch Epithelkörperchentransplantation oder Organotherapie den Körper so lange von Giftstoffen freizuhalten, bis die eigenen, noch erhaltenen Epithelkörperchen durch Hyperplasie und Gewöhnung an den Status tetanicus die Entgiftung aktiv wieder übernehmen können. Bei Verlust von allem funktionierenden Gewebe ist zur Zeit jede Therapie machtlos.

Nissen (München).

24) **Autor nicht genannt. Terapia dei disturbi paratireo.** (Morgagni 1922. Oktober 5.)

Die Nebenschilddrüsen entwickeln sich aus der III. und IV. Kiemenspalte, sie haben eine antitoxische, ein konvulsivisches Gilt neutralisierende Funktion, ihr Ausfall bedingt Tetanie. Die Behandlung der postoperativen Tetanie nach Schilddrüsenexstirpation besteht in Überpflanzung von homoioplastischen Nebenschilddrüsen, in der Verabreichung von Extrakt aus Nebenschilddrüsen und Medikamenten. Die Überpflanzung hat Erfolge erzielt, doch nicht in jedem Falle. Die Besserung ist ebenso wie die nach Verabfolgung von Extrakten beobachtete auf die Anreizung stehen gebliebener Reste der Nebenschilddrüsen zurückzuführen, die überpflanzten Nebenschilddrüsen atrophieren bzw. werden resorbiert. Als Me-

dikamente kommen Chloral, 25%iges Magnesium sulphur. und Kalkmilch in Frage.
Herhold (Hannover).

25) W. Steiger (Wieden). Über einen Fall von Strumitis posttyphosa. (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Fall von Strumitis mit einem ungefähr walnußgroßen Abszeß des rechten Strumaanteiles. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab: Typhusbazillen fast in Reinkultur. Anamnestisch ließ sich feststellen, daß Pat. vor 9 Wochen eine fieberhafte Erkrankung, die als Grippe mit Rippenfellentzündung angesprochen wurde, durchgemacht hatte. Darmerscheinungen, Milzschwellung und Ausschlag waren nicht aufgetreten. Verf. rät, in jedem Fall von Strumitis an Typhus zu denken, auch wenn die Anamnese keine sicheren Anhaltspunkte liefert, um einer sonst von dem Träger einer Typhusstrumitis ausgehenden Epidemiegefahr begegenen zu können.
Nissen (München).

26) Klose und Hellwig. Über Kropfrezidive. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 38.)

An der Hand des großen Materials der früher Rehn'schen, jetzt Schmiedenschen Klinik findet die Frage der Kropfrezidive eingehende Erörterung. Wichtig für die Entwicklung des Rezidivs ist neben der Art der Operation — das radikale Vorgehen wird ja mehr und mehr bevorzugt. — das Alter der Operierten und die pathologisch-anatomische Natur des Kropfes. Ob die radikalen Methoden vor Rezidiven schützen werden, ist zweifelhaft. Erst die Erforschung der Ätiologie des Kropfes wird die Rezidivfrage endgültig lösen. Die Kunst des Chirurgen besteht darin, im einzelnen Fall je nach Bau und Funktion der Schilddrüse wie nach Widerstandskraft des Pat. die richtige Indikation für die Art des Eingriffes zu stellen. Vielleicht wird auch Jodbehandlung in gewissen Fällen Rezidive verhüten.
Glimm (Klütz).

Einladung für die 3. Tagung der Mitteldeutschen Chirurgenvereinigung in Leipzig.

Sonntag, den 10. Juni 1923.

Chirurgische Universitätsklinik, Liebigstraße 20. Beginn 10 Uhr.

Hauptverhandlungsgegenstand:

1) Bauchfellverwachsungen.
2) Die Sympathektomie.

Anmeldungen zu Vorträgen und Vorführungen an den Unterzeichneten oder Herrn Prof. Dr. Kleinschmidt bis 20. Mai erbeten.

Vortragsfolge wird später bekannt gegeben.

E. Payr.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 20. **Sonnabend, den 19. Mai** **1923.**

Inhalt.

I.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Kombinierte abdomino-sakrale Technik der Radikaloperation beim Scheidenkrebs.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,

Vorstand der Abteilung.

Die Resultate der Operation des Scheidenkrebses sind außerordentlich schlecht. Dauerheilungen sind nicht bekannt. Diese besondere Bösartigkeit der noch operablen Fälle ist hauptsächlich auf das rasche Ergriffensein der Lymphbahnen zurückzuführen, welche nach den neueren Untersuchungen in der Submukosa ein dichtes Netz bilden und je nach dem Sitz des Tumors entweder mit der Blasenwand oder dem Rektum, den Glandulae haemorrhoid. sup. und mesorectales, dem Septum rectovaginale aber auch mit der Portio uteri reichlich kommunizieren.

Dementsprechend sind bei Sitz an der Hinterwand zwei Operationsmethoden ausgebaut und beschritten worden, und zwar die perineale Methode nach Olshausen mit oder ohne Schuchardtschnitt, wobei entweder Vagina und Rektum separat entfernt werden (Zweifel) oder gleichzeitig (Friedrich) und zweitens die sakrale Methode nach Kraske, ausgeführt von Kelly. Der Uterus soll aus zweierlei Gründen mitentfernt werden, erstens wegen der atresierenden Narbe nach Entfernung der Vagina und zweitens wegen der Lymphkommunikation, was außer den anatomischen Untersuchungen auch die Beobachtung Lauenstein's (Rezidive an der Portio nach Exstirpation der Vagina) beweist. Dies ist um so mehr zu befürchten, als nach den Untersuchungen von Hecht eine gewisse Gesetzmäßigkeit in der Infektion der Lymphwege herrscht, indem bei Sitz des Tumors im unteren Drittel eher die Inguinaldrüsen, bei höherem Sitz aber die früher bezeichneten Bahnen erkranken.

Unter den zwei Vaginalkarzinomen, die ich im Laufe der Zeit gesehen habe, war eines vollkommen inoperabel, für die Operation des zweiten habe ich mir auf Grund der Untersuchungen über die Lymphbahnen und mit Rücksicht auf die bisher bekannten, durchweg schlechten Resultate eine noch radikalere Operationsmethode zurechtgelegt und ausgeführt. Es sind zwar erst 1 ½ Jahre seither vergangen, ohne daß ein Rezidiv nachweisbar wäre, doch glaube ich dennoch, diesen Weg trotz des großen Eingriffes als radikalsten empfehlen zu sollen, wobei er insbesondere einen besseren Einblick und auch ausgiebigeres Entfernen alles Verdächtigen gewährleistet als die bisher geübten. Er nähert sich den von Quénu aufgestellten Forderungen für die erweiterte Radikaloperation des Ca. recti, da ja bei Sitz des Tumors an der Hinterwand und Übergreifen auf das Rektum die Verhältnisse der Lymphmetastasen die gleichen sind.

Nachfolgend die Krankengeschichte:

28jähriges Mädchen bemerkt seit 2 Monaten einen blutig-schleimigen Ausfluß, in den letzten Tagen soll auch Blut per rectum abgegangen sein. Pat. ist etwas abgemagert und ist blässer geworden. Die Untersuchung ergibt am hintersten Drittel der Hinterwand per vaginam einen runden, derben, etwa 5 cm im Durchmesser großen, gegen das unterliegende Rektum nicht verschieblichen Tumor, der in der Mitte ein kraterförmiges Geschwür hat. Rektal läßt sich der Tumor auch deutlich palpieren, die Schleimhaut selbst ist noch mäßig verschieblich, Wassermann positiv, Probeexzision ergibt: typisches Plattenepitelkarzinom.

Nach Vorbereitung des Geschwürs und Darmes am 20. VI. 1921 Operation in Lumbalanästhesie. Beckenhochlagerung. Mediane Laparatomie zwischen Nabel und Symphyse. Lösung des Uterus unter weiter Mitnahme der Parametrien analog der Wertheim'schen Operation. Linkes Parametrium infiltriert. Ovarien werden belassen. Der Uterus und die Vagina werden nun vollkommen gelöst. Hierauf wird das Colon pelvinum in einer Ausdehnung von 15 cm mobilisiert. Dabei finden sich zwei Ketten kleiner harter Drüsen, hoch hinaufreichend im Mesokolon, bis zu deren Ende das Mesokolon mitreseziert wird. Es wird nun der Uterus und das mobilisierte Kolonstück in das kleine Becken extraperitoneal gelagert und die Peritonealblätter so vereinigt, daß jetzt sozusagen die Douglas'sche Falte um 10 cm nach oben verlagert erscheint. Naht der Bauchdecken.

Darauf II. Akt. Fortsetzung der Operation in Narkose. Lagerung der Pat. in die Seitenlage, Resektion des Steißbeins, Mobilisierung des Rektums und Resektion von 10 cm Rektum in toto mit der daran hängenden Vagina und dem Uterus. Von der Vagina wird nur die Vorderwand belassen. Der Sphinkter konnte erhalten werden und wird mit dem gut mobilisierten und ernährten zentralen Stumpf

mittels der Hochenegg'schen Durchziehmethode vereinigt. Naht, Drain- und Streifendrainage.

Heilung per primam, Verlauf durch Cystitis und aufsteigende Pyelitis kompliziert infolge 10 Tage anhaltender Blasenlähmung. Die ursprünglich ganz aufgehobene Kontinenz des Sphinkters nimmt allmählich zu.

Pat. wird geheilt entlassen und am 10. XI. wegen Prolaps der Mucosa ani paquelinisiert.

Die Nachuntersuchung am 20. VIII. 1922 ergibt, daß alles gut geheilt ist, keine Spur eines Rezidivs, Kontinenz für harten und breiigen Stuhl vollkommen, für dünnflüssigen und Flatus bis zu einem gewissen Grade wiederhergestellt. Jetzt, nach 1½ Jahren, ist keine Spur eines Rezidivs bemerkbar.

Das Präparat zeigt ein im obersten Drittel der hinteren Vaginalwand sitzendes, mit dem Rektum fest verwachsenes, 5 × 5 cm großes, rundes Karzinom, in der Mitte exulzeriert und trichterförmig eingezogen. Das Septum rectovaginale, die Glandulae haemorrh. sup. und mesorectales sowie das linke Parametrium krebsig infiltriert.

Durch die Übersichtlichkeit und Möglichkeit beliebig weiter Resektion des Darmes und des Mesokolons mit den darin enthaltenen Drüsen, sowie der radikalen Entfernung der Parametrien einerseits, der vollkommenen Extraperitonealisierung der zu entfernenden Organe andererseits und der Möglichkeit guter Mobilisierung des Darmes zur Wiedervereinigung der Stümpfe bei Kontrolle guter Ernährung, drittens ist der möglichsten Radikalität, der Asepsis der Bauchhöhle und dem funktionellen Resultat am meisten Genüge getan worden. Weitere Nachprüfungen auch hinsichtlich der Dauerresultate müssen die Berechtigung dieser Methode natürlich noch erhärten.

II.

Aus der Chirurg. Abt. des Evang. Krankenhauses zu Düsseldorf.
Prof. Dr. Ritter.

Zur Behandlung des geschlossenen totalen traumatischen Pneumothorax einer Lunge bei Ausschaltung der anderen durch schwere Bronchitis oder Pneumonie.

Von

Dr. Reinhold Feller,
Assistent der Abteilung.

Der einseitige geschlossene Pneumothorax pflegt, selbst wenn viel Luft in den Brustfellraum einströmt und anfangs große Atemnot besteht, keine dauernden gefährlichen Folgen zu haben. Eine sehr schwere Gefahr bedeutet er aber bekanntlich, wenn zugleich die andere Lunge außer Tätigkeit gesetzt wird. Das kann, abgesehen von Traumen, auch durch schwere Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie geschehen. In solch einem Falle sahen wir so schwere Dyspnoe entstehen, daß der Tod jeden Augenblick erwartet werden konnte. Ein operativer Verschluß der Lungenwunde, so daß die Lunge sich wieder weiten und das Atemgeschäft auch für die andere übernehmen kann, kommt dann wegen des schlechten All-

gemeinbefindens nicht in Frage. Das Nächstliegende wäre, die Pneumothoraxluft aus dem Brustfellraum abzusaugen. Dadurch wird aber die Lungen- bzw. Bronchuswunde, die bei kollabierter Lunge heilen kann, wieder aufgerissen; und mit der Entfernung der Luft nach außen muß neue Luft von außen durch die Lunge in den Pleuraraum strömen, der Erfolg also gleich Null sein.

Wir nehmen zwar an, daß Wunden der Lunge im Kollaps derselben rasch und leicht heilen; daß sie aber, selbst wenn sie verklebt sind, bei Aufblähung der Lunge wieder aufreißen, ist von den Operationen her bekannt. Ohne das Geräusch der ausströmenden Luft aus der Lunge wäre es wohl meist unmöglich, die Wunde wieder aufzufinden. Andererseits haben die neuesten Versuche Burckhardt's gezeigt, daß noch lange nicht jede Lungen- oder Bronchuswunde zum Pneumothorax[1] führt:

Bei einer kleinen Verletzung verklebt die Lungen- und Bronchuswunde fast stets sofort, und die Pleurablätter bleiben in Berührung. Es kommt nicht zum Pneumothorax. Erst bei größeren Lungen- und Bronchusverletzungen ist das der Fall. Ist also ein Pneumothorax vorhanden, so müssen wir von vornherein mit einer größeren Verletzung der Lunge rechnen, daher auch mit der Möglichkeit, daß die Lungenwunde beim Absaugen der Pleuraluft wieder aufreißt und ein neuer Pneumothorax entsteht.

Trotz dieser theoretischen Bedenken versuchten wir in jenem verzweifelten Falle die Absaugung und erlebten damit einen durchschlagenden Erfolg.

Ein 32jähriger Mann war in selbstmörderischer Absicht aus dem dritten Stockwerk seiner Wohnung gesprungen. Bei seiner bald danach erfolgten Aufnahme im Krankenhaus fanden sich, abgesehen von Schockerscheinungen (sehr blasser Gesichtsfarbe, äußerst kleinem schnellen Puls), getrübtem Sensorium und rechtseitigem, schweren, komplizierten Calcaneuskompressionsbruch, die Zeichen des Pneumothorax auf der linken Brustseite. Die linke Brust beteiligte sich an der Atmung kaum mit. Anfangs nicht beschleunigt, wurde die Atmung im Laufe der Untersuchung oberflächlich, angestrengt und rasch. Über der ganzen linken Lunge sehr lauter und abnorm tiefer Perkussionsschall mit tympanitischem Beiklang. Das Zwerchfell war um 1—2fingerbreit nach abwärts gerückt. Das Atemgeräusch über der ganzen linken Lunge aufgehoben, ebenso der Stimmfremitus. In den unteren Lungenabschnitten, synchron mit der Atmung, sehr deutlich das Geräusch des fallenden Tropfens. An Stelle der relativen und absoluten Herzdämpfung war überall lauter, sonorer, etwas tympanitisch klingender Lungenschall zu hören. Rechte Herzgrenze befand sich etwa 2fingerbreit nach rechts vom rechten Sternalrande. Herztöne kaum zu hören. Am Thorax, am linken Sternalrand, nahe dem Ansatz der II. Rippe, lebhafter Druckschmerz.

Wenige Stunden nach der Aufnahme wurde beim Husten fast reines, blutiges Sputum ausgeworfen. Die Atmung wurde kürzer, der Puls sehr klein. Morphium, mehrmals Kampfer.

Nachmittags hatte er sich wesentlich erholt. Sensorium war frei, Puls gut fühlbar. So war Röntgenaufnahme möglich. Sie ergab: mächtiger Pneumothorax, die Lunge stark kollabiert, das Herz ganz nach rechts verdrängt, das Zwerchfell sehr tief. Bruch der II. Rippe am Sternalrande.

---

[1] Der rein traumatische Spannungspneumothorax nach einfachen Lungenverletzungen ist ganz überraschend selten, auch im Kriege. Hier konnte Ritter nachweisen, daß er auffallend oft das Ergebnis einer Gasbazilleninfektion war, siehe Chir. Kongr. 1922 und Med. Ges. Düsseldorf 1922.

10. X. 1922. Die Atemnot hat wieder etwas zugenommen. Allgemeinbefinden aber nicht schlechter. Probepunktion ergibt keinen Erguß, nur Luft. Sputum spärlich. Geringer Hustenreiz. Morphium und Herzmittel.

11. X. 1922. Heute über der ganzen Lunge sehr reichliche, feuchte, klein- und großblasige Rasselgeräusche mit stark klingendem Charakter. Expektorantien, Kodein.

12. X. 1922. Nachmittags wird der Zustand sehr bedrohlich. Starke Cyanose bei größter Atemnot. Puls sehr schnell, ganz klein und weich, kaum zu fühlen. Pat. vollkommen benommen. Über der ganzen rechten Lunge die Zeichen beginnender Bronchopneumonie.

Die linke Brustseite steht vollkommen still. Die Atmung erfolgt nur noch von Zeit zu Zeit schnappend unter starker Benutzung aller Atemhilfsmuskeln. Herzmittel, Sauerstoffinhalationen, Aderlaß ohne daß der Zustand irgendwie sich ändert. Nun wurde mit einer 200 ccm-Spritze die Luft aus dem linken Brustfellraum mittels Punktion energisch abgesogen. Sofort setzte die Atmung links wieder ein. Auch der Allgemeinzustand besserte sich etwas. Deshalb wurde die Punktion im Laufe des Nachmittags, Abends und der Nacht noch mehrmals ausgeführt. Nach Bedarf wurden weitere Herzmittel gegeben. Zusehends erholte sich der Kranke jetzt, und zwar ziemlich rasch.

13. X. 1922. Morgens wieder vollkommen klar, fühlt sich Pat. verhältnismäßig wohl. Die Atmung geht links ganz gut vonstatten. Über der ganzen linken Lunge deutliches vesikuläres Atmen. Die Rasselgeräusche rechts haben etwas nachgelassen. Er wirft wieder aus, und zwar reichlich zähen, eitrigen Schleim.

In den folgenden Tagen besserte sich dann der Zustand immer mehr. Die linke Lunge bot perkutorisch und auskultatorisch keinen krankhaften Befund. An der rechten Lunge gingen die bronchopneumonischen Erscheinungen allmählich, aber ebenfalls ziemlich rasch zurück[3].

Am 27. X. 1922 erschienen beide Lungen wieder normal. Er blieb dann wegen seines komplizierten Calcaneusbruches noch längere Zeit in Behandlung.

Es handelte sich also um einen geschlossenen, traumatischen, reinen Pneumothorax sehr erheblichen Grades, hervorgerufen durch den Bruch einer Rippe, die offenbar die Lunge angespießt hatte. Das Herz war weit nach rechts, das Zwerchfell weit nach unten verdrängt. Die Lunge, wie das Röntgenbild zeigte, stark zusammengefallen, beteiligte sich gar nicht an der Atmung. Aber der bedrohliche Zustand besserte sich. Da setzt ein starker, eitriger Bronchialkatarrh, der die ganze rechte Lunge ergreift, auch diese außer Tätigkeit. Die Atmung hört auf, erfolgt nur schnappend von Zeit zu Zeit. Der Puls ist kaum mehr zu fühlen. Pat. wird wieder völlig benommen. Der Tod steht unmittelbar bevor. Von Operation kann keine Rede mehr sein. Dagegen gelingt es durch einfaches, aber sehr energisches, öfter wiederholtes Absaugen der Luft aus dem Thorax, die kollabierte Lunge wieder so vollkommen zur Entfaltung zu bringen, daß sie nicht nur die Atmung wieder übernehmen, sondern auch die durch die bronchopneumonische Erkrankung ausgeschaltete andere Lunge ganz ersetzen kann.

Rasch heilt die rechte Lunge ab und volle Wiederherstellung tritt ein.

Es geht also aus diesem Falle hervor, daß auch diejenigen Lungenwunden, die zu sehr erheblichem Pneumothorax führen, die also nach Burckhardt's

[3] Die Röntgenbilder vor und nach der Absaugung mußten wegen der Kosten der Wiedergabe fortfallen.

Versuchen nicht so ganz klein sein können, überraschend schnell verkleben, und zwar so fest, daß sie selbst bei stärkster Entfaltung der Lunge nicht zu neuem Pneumothorax führen.

III.

Komplikationen bei der Spontanentleerung einer im Bauche verlorenen Klemme.

Von

Dr. Moritz Cohn in Gleiwitz i. Schl.,
Spezialarzt für Chirurgie.

Trotz größter Aufmerksamkeit von Operateur und Assistenten ereignet es sich ab und zu, daß ungeachtet aller Sicherungsmaßnahmen bei Bauchoperationen Mullkompressen und Darmklemmen zwischen den Darmschlingen verschwinden und vergessen werden. Nach Monaten wird mitunter solch vergessene Klemme mit dem Stuhlgang entleert. Über die Art und Weise, wie und wo diese Spontanausstoßung zustande kommt, ist im übrigen wenig bekannt. Im allgemeinen stellt man sich den Vorgang so vor, daß die Klemmen in den Douglas rutschen, hier im Laufe der Zeit eine Druckstelle ins Rektum machen und dann entleert werden. Vor kurzem hatte ich Gelegenheit einen Fall dieser Art zu operieren, der einiges Licht in die Frage der Wanderung und des Schicksals einer solch vergessenen, im Bauch verloren gegangenen Klemme bringt.

Der Pat. war im Oktober 1921 wegen eines perforierten, an der kleinen Kurvatur dicht der Cardia sitzenden Ulcus in moribundem, fast pulslosem Zustand, 14 Stunden nach der Perforation, operiert worden. Nach mehrreihiger Übernähung der Perforationsstelle und reichlicher Spülung der Bauchhöhle war der Bauch durch Etagennaht (mit Ausnahme der Haut) geschlossen worden. Die Wunde überhäutete sich bis auf eine kleine Stelle, aus der sich nach 3 Monaten noch einige Seidenfäden ausstießen. Pat. hatte nach der Operation häufig Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, ab und zu Temperatursteigerungen bis 37,8°. Mehrfache Untersuchungen und Röntgendurchleuchtungen bei verschiedenen Internisten brachten dem Pat. keine Besserung. Die Beschwerden wurden auf Verwachsungen zurückgeführt. Klarheit brachte erst eine weitere Durchleuchtung des Magen-Darmtraktus bei einem hiesigen internen Kollegen. Es fand sich links neben der Wirbelsäule ein Schatten, der eine Unterbindungsklemme darstellte. Ein Schmerzpunkt am Außenrand des linken M. rectus, 3 cm über der Nabelhorizontalen, entsprach der Spitze der Klemme. Die ständigen Schmerzen und die beträchtliche Abmagerung machten den Pat. zu einer neuen Laparatomie geneigt.

Die inneren Organe boten keine Veränderung. Die Darmfunktion war etwas gestört, seit einigen Wochen bestanden Durchfälle. Unverdaute Kartoffelstückchen im Stuhlgang weisen auf eine Störung in der Dünndarmverdauung. Am Bauch fand sich außer einer medianen Narbe zwischen Schwertfortsatz und Nabel nichts Besonderes, keine Muskelspannung, keine Resistenz, nur am Außenrande des linken M. rectus der oben genannte Schmerzpunkt.

In Äther-Chloroformmischnarkose wurde im August 1922 der Bauch in der alten Narbe eröffnet. Magen, Kolon und Netz bilden eine dicht verbackene Masse. Erst nachdem der Schnitt handbreit über den Nabel nach abwärts verlängert ist, kommt man in die freie Bauchhöhle. Links neben der Wirbelsäule fühlte man in

einem Darmkonvolut die Klemme. Die Darmserosa ist, so weit man sieht, spiegelnd und klar. Das verbackene Darmpaket wird soweit als möglich vor die Bauchdecken gezogen. — Sorgfältiges Abstopfen. — Nun sieht man, daß das Darmkonvolut im wesentlichen aus drei verschiedenen Schlingen besteht. Zwei Dünndarmschlingen liegen enteroanastomosenartig aneinander gelagert und sind fest miteinander verwachsen. In jeder dieser Darmschlingen fühlt man einen Griffring der Klemme. In dem medialen Winkel zwischen den enteroanastomosenartig aneinander gelagerten Dünndarmschlingen liegt adhärent eine dritte Schlinge, welche dem Dickdarm angehört. Diese Dickdarmschlinge ist mit den Dünndarmschenkeln fest und breit verwachsen. Dicht vor der Enteroanastomose zeigt die eine Dünndarmschlinge eine tiefe peristaltische Einschnürung. Die Klemmgriffe liegen in den verschiedenen Darmteilen absolut fest und lassen sich nicht aus dem einen Darmteil in den anderen drücken. Es muß daher zur Lösung des Darmkonvolutes geschritten werden. Die Dickdarmschlinge wird zum Teil scharf vom Dünndarm und seinem Mesenterium abgelöst. Danach zeigt sich, daß dicht vor der Enteroanastomose der Klemmenkörper 1 cm freiliegt, und daß die Klemmenspitze durch ein erbsengroßes Loch in eine Dünndarmschlinge eingetreten ist. Zunächst ist es noch unklar, ob dies eine dritte, dicht apponierte und verwachsene Dünndarmschlinge ist oder nur ein durch den Narbenzug des entzündlich veränderten Dünndarmmesenterium divertikelartig vorgezogener und dann gewissermaßen eingerollter Teil der einen Anastomosenschlinge ist. Da es auch jetzt noch nicht gelingt, die Griffringe in die eine oder andere Anastomosenseite zu drücken, wird die vordere Anastomosenlinie gespalten. Danach lassen sich die Klemmengriffe und der Klemmkörper leicht extrahieren. — Die Klemme ist geschlossen, an der einen Branche felht das Klemmenmaul. — Spalten der hinteren Anastomosenlinie. Die Anastomosenöffnungen sind etwa 66 cm lang; die eine Schlinge war in querer Richtung (senkrecht zur Längsachse des Darmes), die andere in halbschräger Richtung eröffnet. Die Öffnungen liegen in zwei weit voneinander entfernten Schlingen. Sie werden in typischer Weise zweireihig geschlossen. Bei der Versorgung des Loches, durch das die Klemme eingetreten war, zeigte es sich, daß es sich nicht um eine dritte Dünndarmschlinge, sondern nur um eine durch den Narbenzug im Mesenterium entstandene Falte der einen Anastomosenschlinge handelte. Die Öffnung wird zweireihig geschlossen. Die obere Anastomosenschlinge steigt bis zur linken Flexura colli auf, ist hier ganz fest mit der vorderen Bauchwand verwachsen und steigt dann wieder nach dem kleinen Becken zu herab. — Die verbackene Dickdarmschlinge war die Flexura sigmoidea. — Die Nahtstellen der Anastomosen werden so gelagert, daß sie direkt hinter die Bauchschnittlinie zu liegen kommen, der Bauch wird im übrigen in drei Reihen geschlossen.

Der Wundverlauf war glatt. Pat. wurde am 14. Tag p. op. geheilt entlassen und hat inzwischen 30 Pfund an Gewicht zugenommen.

Interessant ist der Umstand, daß die eine Hälfte des Klemmenmaules fehlt. Wohl infolge eines Materialfehlers oder eines Sprunges kam es zu einem Bruch am Klemmenhalse. Die Klemme fiel ab, rutschte zwischen die Därme und wurde übersehen. Durch den reaktiven Reiz hatten sich um die ganze Klemme die beiden Dünndarmschlingen und der Scheitel der Flexura sigmoidea gelegt und waren miteinander verbacken. Die ganze Stelle war also abgegrenzt und abgekapselt. Die Spitze der Klemme hat im Laufe der Zeit eine Druckstelle gemacht, die allmählich zur Perforation führte. Da die Klemme durch die kleine Perforationsstelle nicht weiter eindringen konnte, machten die Griffe nunmehr Druckstellen;

es kam zu einer Anastomose. — Auffallend ist es, wie wenig klinische Erscheinungen dieser ganze Vorgang, die Durchspießung des Dünndarms durch die Klemmenspitze und die spontane Enteroanastomose der beiden Schlingen — gemacht hat.

Aus leicht verständlichen Gründen ist man mit der Veröffentlichung derartiger Fälle sehr zurückhaltend. Ich erinnere mich aus meiner Assistentenzeit noch eines ähnlichen Falles. Es wurde uns damals eine unserer besonders gekennzeichneten Klemmen, wie wir sie nur zur Markierung von großen Bauchkompressen verwandten, von einer Frauenklinik mit dem Bemerken zugeschickt, Pat. hätte sie mit dem Stuhlgang spontan entleert.

Jedenfalls beweist der obige Fall, daß die Spontanentleerung derartiger verlorener Klemmen auch von Komplikationen begleitet sein kann.

IV.

Aus dem Krankenhaus Wattwil (Schweiz).
Direktor: Chefarzt Dr. E. Baumann.

Zur Narkosenfrage.

Von

Dr. Erwin Baumann.

Durch verschiedene neuere Arbeiten »Über die Frage und die Wahl des Narkotikums« ist das Narkoseproblem wieder einmal akut geworden. Lange Zeit stand die Lokalanästhesie in ihren mannigfachen Anwendungsarten so im Vordergrund, daß man sich fast ausschließlich mit dem Ausbau dieser Art von Betäubung bei Operationen befaßte. Das hatte zur Folge, daß die Allgemeinnarkose zu sehr vernachlässigt und in den Hintergrund gedrängt wurde. Neuerdings macht sich ein wohltuender Ausgleich in der Wahl zwischen Lokalanästhesie und Allgemeinnarkose bemerkbar, und auf dem 45. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie trugen in einem Hauptreferat Braun und Denk viel zur Abgrenzung der Allgemein-, der Lumbal- und der örtlichen Betäubung bei. Braun selber hielt trotz gewisser Vorzüge der örtlichen Betäubung in etwa 50% der Fälle die Narkose für unentbehrlich und sprach sich gegen die allzu große Einschränkung einer gut ausgeführten Narkose bei gewissen Operationen aus, und Denk, Kausch, Sauerbruch u. a. traten für die Berechtigung und wieder stärkere Herbeiziehung der Narkose bei größeren Operationen ein. Danach ist zu hoffen, daß das Narkoseproblem in der Folge theoretisch wie praktisch ebenso klar und gründlich weiter gefördert werde wie das Problem der Lokalanästhesien in den letzten 15 Jahren. Dies ist nun aber in den bisherigen neuesten Arbeiten nicht geschehen. Sie sind oft recht unkritisch und einseitig und bedeuten auf dem Gebiet der Allgemeinnarkose eher einen Rückschritt als einen Fortschritt.

Von der Porten[1] ruft kurz und bündig: fort mit dem reinen Chloroform, ohne besondere Tatsachen zur Stütze dieser so schwerwiegenden Forderung vorzubringen. Er tritt für Narkosegemische ein, die in den Apotheken vorrätig gehalten werden sollen, und die dann mit reinem Äther beliebig 1 + 2 oder 1 + 3 gemischt werden können. Daß durch solche Gemische Irrtümer leicht vorkommen können, liegt auf der Hand. Ferner ist die Chloroformkomponente gerade in

---

[1] Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 23.

solchen Mischungen relativ sehr stark. Und endlich sind Äther-Chloroformmischungen, wie aus unseren Versuchen wieder deutlich bestätigend hervorgeht, sehr inkonstant und leicht zersetzbar, also gefährlich. Honigmann[2] sieht den Fehler der flüssigen Narkosegemische ein, geht aber im Gedankengang von der Porten's konsequent weiter, indem er das Kind gleich mit dem Bade ausschüttet und die Anwendung des Chloroforms überhaupt verbieten will! Wir wissen indessen aber, daß sich bei keiner Art der Allgemeinnarkose Todesfälle mit Sicherheit ausschließen lassen; Äther, Chloroform und Chloräthyl haben ihre Berechtigung und Gefahren, ihre Vor- und Nachteile, die in jedem Einzelfalle vom Narkotiseur gegeneinander abgewogen werden müssen. Wir selber sind überzeugt, daß nach alleinigen Äthernarkosen unter Berücksichtigung aller schädlichen Möglichkeiten, und besonders unter Miteinbeziehung aller Spättodesfälle, eine mindestens so große direkte und indirekte Narkosemortalität besteht wie unter zweckmäßiger Herbeiziehung des Chloroforms. Die Schädlichkeit des letzteren wird gewöhnlich über- und die vermeintliche Unschädlichkeit des Äthers unterschätzt.

Hinterstoisser[3] greift nun in der Narkosenfrage einen sehr wesentlichen, leider stets arg vernachlässigten Punkt an, den wir 1921 systematisch in Angriff genommen und in einer in der Schweiz. med. Wochenschrift inzwischen erscheinenden Arbeit ausführlich dargelegt haben: die Betonung der Reinheitsprüfung des Narkotikums. Auffallende Schädigungen, die wir bei gleichbleibender Technik im heißen Sommer 1921 mit der Äthernarkose erlebt hatten, haben uns veranlaßt, der chemischen Seite der Narkosenfrage unsere ganze Aufmerksamkeit zu widmen. Bei der Beurteilung der Narkoseschädigungen wird stets stillschweigend die Reinheit des Narkotikums vorausgesetzt und ein übler Zufall kurzweg dem betreffenden Narkosemittel zur Last gelegt. Nach unseren Erfahrungen sind wir fest überzeugt, daß ein Großteil der letalen Ausgänge bei oder nach Narkosen, sowohl der Früh- als ganz besonders der Spättodesfälle, einem verdorbenen Narkotikum zur Last fallen! Im sonnenreichen Sommer 1921 hatten wir bei Äthernarkosen auffallend viele Störungen zu verzeichnen, mit einem Todesfalle. Dies veranlaßte uns, die Äthervorräte einer genauen chemischen Prüfung zu unterziehen. Und da ergab es sich, daß in den nicht angebrochenen, gut gelagerten, wie immer von erstklassiger Firma bezogenen Äthervorratsflaschen eine positive Reaktion auf Vinylalkohol, in den frisch angebrochenen und im Gebrauche sich befindlichen Flaschen eine deutlich stärkere Reaktion vorhanden war. Weitere Nachforschungen ergaben, daß auch in einer anderen Klinik, die von demselben Äther bezogen hatte, Narkoseschädigungen beobachtet worden sind; man dachte dort jedoch gar nicht daran, daß die Ursache im Äther liegen könnte, bis wir darauf aufmerksam gemacht hatten. So wird es wohl sehr häufig auch anderenorts der Fall sein! Seit diesen Erfahrungen führen wir in unserer Krankenanstalt regelmäßig chemische Proben an unseren Narkotika aus. Dabei überraschte es uns sehr, fast ausschließlich beim Äther, der am leichtesten sekundären Zersetzungen ausgesetzt ist, daß ab und zu eine positive Reaktion, d. h. nicht mehr einwandfreie Beschaffenheit pro narcosi, konstatiert werden konnte, auch wenn die Narkose selber keine Störungen zeigte. Wenn aber einmal eine Narkose durch ein besonders unruhiges Initialstadium, begleitet von starkem Reizhusten und etwas Cyanose, oder durch späteren unruhigen Verlauf besonders auffiel, ergab die chemische Probe in den meisten Fällen eine Zer-

[2] Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 41.
[3] Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 40.

setzung des Narkotikums. Infolge dieser Erfahrungen müssen wir die strikte Forderung aufstellen: Jeder Narkotiseur ist verpflichtet, vermittels der leicht anzustellenden chemischen Proben von Zeit zu Zeit die Reinheit des Narkotikums nachzuprüfen. Die Narkotika müssen stets frisch aus der Originalflasche verbraucht werden und dürfen nicht zusammengeschüttet oder in angebrochenen Flaschen auf den anderen Tag aufgespart werden.

Die sekundäre Zersetzung ist am stärksten beim Äther, dann bei den flüssigen Äther-Chloroformgemischen, weniger stark beim Chloroform und Chloräthyl. In unserer erwähnten Originalarbeit weisen wir darauf hin, wie die Zersetzungen besonders zustande kommen, welches die hauptsächlichsten Zersetzungsprodukte sind, und auf welche Weise der Praktiker rasch und einfach eine Reinheitsprüfung ausführen kann. Wir unterziehen auch verschiedene bisherige Reinheitsproben einer Kritik und lehnen nach unserer Ansicht ungenügende Bestimmungsmethoden ab.

Hier seien nur die für den Narkosearzt am besten und einfachsten auszuführenden Proben angegeben:

1) Proben für den Äther.

a. Jorrisson'sche Probe: Das Jorrisson'sche Reagens ist eine Auflösung von 0,4 g Vanidinsäure in 4 ccm Schwefelsäure von 1,84 spez. Gewicht, die mit Wasser auf 100 ccm verdünnt wird. Werden 10 ccm Äther mit 2 ccm Jorrissonreagens geschüttelt, so färbt sich bei Gegenwart von Peroxyden das sonst grünlichbläuliche Reagens rosarot bis blutrot. — Die Probe zeigt Wasserstoffsuperoxyd und Äthylperoxyd an, ist sehr scharf und sofort beendet. Neben dieser Probe sollte parallel ausgeführt werden die

b. Nessler'sche Probe: 10 ccm Äther + 1 ccm Nessler'sches Reagens werden zusammen wiederholt in einem Glasstöpselglase geschüttelt. Es darf keine Färbung oder Trübung auftreten, sich höchstens eine schwache weißliche Opaleszenz zeigen. — Die Probe zeigt Aldehyd und Vinylalkohol an und ist ebenfalls kurzfristig.

Die bisherige Jodkaliprobe und die Ätzkaliprobe haben sich als unzuverlässig erwiesen und sind zu verlassen. Zur erstrebenswerten quantitativen Bestimmung des Vinylalkohols existiert leider zurzeit noch keine brauchbare Methode.

2) Proben für das Chloroform.

a. Verschärfte Langgaart'sche Probe mit dem Marquisreagens (Formaldehyd-Schwefelsäure): Häufiges Schütteln von 20 ccm Chloroform, 15 ccm Schwefelsäure und vier Tropfen Formaldehydlösung in einem 3 cm weiten, mit Schwefelsäure zuvor gespülten Glasstöpselfläschchen. Die Schwefelsäure darf sich innerhalb ½ Stunde nicht färben. — Die Probe zeigt Furfurol-, Methyl-, Isobutyl-, tertiären Butyl- und Amylalkohol, ferner Aldehyde, Ester und Ketone an.

b. Silbernitratprobe: Schütteln von 20 ccm Chloroform und 10—20 ccm Wasser, Abheben von etwa 5 ccm Wasser. Letzteres wird vorsichtig über eine gleiche Menge verdünnter Silbernitratlösung (1 = 20) geschichtet, worauf keine Trübung eintreten darf. — Die Probe gibt Salzsäure an.

Die gewöhnliche Schwefelsäureprobe ist unscharf und langsam und sollte endgültig zugunsten der verschärften Schwefelsäure-Formaldehydprobe verlassen werden!

3) Probe für das Chloräthyl.

Silbernitratprobe: Man leitet Chloräthyldämpfe in einem mehrere Kubikzentimeter enthaltenden Glasstöpselglase in Wasser und läßt das so geschwängerte

Wasser unter Umschütteln einige Zeit stehen. Es darf blaues Lackmuspapier nicht röten und nach dem Ansäuern mit Salpetersäure durch Silbernitrat nicht sofort getrübt werden.

Die Prüfung kann dadurch verschärft werden, daß man die Silbernitratprobe erst nach ½ Stunde macht. Während dieser Zeit werden Ketochloride vom Wasser gespalten.

Die Nachweise von Methylchlorid müssen praktisch noch besser erforscht werden.

Bezüglich weiterer Einzelheiten verweisen wir nochmals auf unsere ausführliche Originalarbeit in der Schweiz. med. Wochenschrift, 1923.

V.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Ein Fall von Nephro-Ureterektomie wegen totaler Versteinerung.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,
Vorstand der Abteilung.

30jähriger Pat. wurde vor 10 Jahren wegen Blasenstein mittels Sectio alta operiert. 3 Jahre später wegen Rezidiv neuerlich operiert. Seither kann er sich nicht recht erholen, sieht immer blaß aus, leidet öfters an dumpfen Kreuzschmerzen, der Urin ist stets trüb. Seit 2 Wochen verspürt er einen unangenehmen Druck in der linken Leistengegend, welcher sich besonders beim Niedersetzen stark äußert.

Blasser, schwächlicher, magerer Pat., innere Organe ohne Besonderheiten. In der linken Inguinalgegend ist in der Tiefe deutlich eine harte, fingerdicke Resistenz zu tasten, der Verlauf des linken Ureters und der Niere sind druck- und klopfempfindlich. Urin molkig trüb, enthält reichlichst Leukocyten, Nierenbecken und Nierenelemente, sehr wenig rote Blutkörperchen, zahlreiche Kristalle.

Cystoskopie wird abgelehnt, da Urethra sehr eng und Pat. angeblich beim Versuch seinerzeit sehr geblutet haben soll. Röntgenbild ergibt einen großen, das Nierenbecken und die Kelche ausfüllenden Steinschatten, einen zweiten taubeneigroßen Steinschatten in der Mitte des Ureters und einen dritten in der Länge und Dicke eines halben kleinen Fingers im vesikalen Anteil mit der Spitze in die Blase hineinragend (die tastbare Resistenz). Das Kontrollbild der rechten Niere zeigt den Nierenschatten ohne pathologische Veränderungen.

Operation am 25. April 1922 in Äthernarkose, Schnitt nach Bergmann-Israel. Die Niere ist durch perinephritische, zum Teil lederharte Schwarten derartig eingebettet, mit dem Peritoneum und dem Zwerchfell derartig verlötet, daß ihre Topographie und Lösung technisch an der Grenze des Möglichen liegt. Bei jedem stärkeren Zug am Zwerchfell sistieren die Atmung und der Herzschlag. Nach großer Mühe gelingt es endlich, mit dem nackten Zeigefinger und nach Veränderung meiner Stellung auf die Gegenseite, die Niere in toto ohne Verletzung und ohne Verletzung eines Nachbarorgans zu lösen, an den Stiel heranzukommen und die Gefäße einzeln zu ligieren. Die Luxation der Niere gelingt jedoch trotzdem noch nicht, ihre Betastung ergibt eine vollkommene Versteinerung, die sich in den Ureter hinein verfolgen läßt. Letzterer ist ebenfalls in dicke Schwarten

eingebettet und in seiner ganzen Länge versteinert, doch gelingt seine Lösung relativ leicht, da die Orientierung in der richtigen Schicht vom bereits gelösten Nierenbecken aus gegeben ist. Der in die Blase ragende Zapfen wird in den Ureter hinaufluxiert, eine Klemme zentral angelegt, peripher ist gerade noch so viel Platz, daß eine starke Ligatur angelegt werden kann. Nach Durchschneidung wird nun der ganze Ureter samt der Niere entfernt. Von einer besonderen Versorgung des Ureterstumpfes wird in Anbetracht des gewaltigen Eingriffes und der langen Dauer von 1 ½ Stunden sowie des durch die Lösung der Schwarten recht beträchtlichen Blutverlustes Abstand genommen, die riesige Wundhöhle mit Jodoformgaze austamponiert, am oberen und unteren Ende drainiert und locker genäht.

Der Verlauf ging glatt vor sich. Pat. uriniert spontan und reichlich. Am 8. Tag etablierte sich eine Urinfistel, welche sich nach 2 Wochen schloß. Die große Wundhöhle verkleinerte sich daraufhin sehr rasch, der Urin, der 10 Jahre lang trüb war, ist vollkommen klar. Bereits nach 4 Wochen verläßt Pat. das Bett mit kleiner granulierender Wunde und erholt sich von Tag zu Tag zusehends.

Das Präparat: Linke Niere mit daranhängendem Ureter. Die Niere ist stark vergrößert und fühlt sich im ganzen steinhart an. Beim typischen Schnitt sieht man, daß das Nierenbecken stark erweitert ist und von einem Stein komplett ausgefüllt erscheint, der fingerdicke Fortsätze gegen die Nierenpapillen aussendet. Das Nierenparenchym ist stark verschmälert, so daß Rinde und Mark nur kappenförmig dem Stein aufsitzen. Die Nierenbeckenschleimhaut stark geschwollen und gerötet, im Nierenparenchym mehrere kleine Blutungen und viele Abszeßchen, die zum Teil mit sandartigen Konkrementen ausgefüllt erscheinen. Der Stein, ein typischer Kalkstein, setzt sich säulenförmig in den Ureter fort. Der Ureter ist in seiner Gänze von säulenförmigen, stalaktitartigen, zylinderartigen Steinen gefüllt, deren einzelne Fragmente derartig an den Bruchstellen aneinander passen, daß der Ureter ganz von Steinmassen ausgegossen ist und ein zusammenhängendes Ganzes bildet, daß es wahrscheinlich ist, daß die Steinsäule sekundär bei der Operation in die einzelnen Fragmente zerbrochen ist. Auch die Schleimhaut des Ureters zeigt alle Zeichen einer chronischen Entzündung, aber mit Blutungen und Schwellungen.

Wegen der Seltenheit einer so ausgedehnten Versteinerung und der Seltenheit und Schwierigkeit des Eingriffes halte ich diesen Fall für erwähnenswert.

VI.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Zürich.
Prof. P. Clairmont.

Zur Technik der perinealen Mastdarmamputation.

Von

Dr. Karl Nather,
Assistent der Klinik.

Nachdem Lisfranc und Dieffenbach die perineale Methode zur Amputation des untersten Mastdarms inauguriert hatten, war es vor allem Rehn, welcher diese Methode unter den deutschen Chirurgen zu verbreiten suchte. Trotzdem aber hat sich die Methode in Deutschland nicht recht einbürgern können, vielleicht deshalb, weil ihr Indikationsgebiet, das nur Geschwülste im analen Teil

des Rektum bzw. ganz tief sitzende Tumoren umschließt, ein relativ kleines ist. Den Vorteil eines kleinen Wundbettes, den die Methode bietet, drängte außerdem der Umstand in den Hintergrund, daß das eingenähte Rektum, seines Sphinkterapparates beraubt, der Entleerung des Darminhaltes keinerlei Hemmung entgegenzusetzen vermag. Der geradlinige Verlauf des Rektum durch die Wundhöhle bis zur Einnähungsstelle in die Haut am Orte des alten Afters hat eine Art des Entleerungsmechanismus zur Folge, die man analog den Verhältnissen am resezierten Magen als Sturzentleerung bezeichnen kann. Dieser Zustannd ist natürlich für den Pat. überaus quälend und beeinträchtigt das Resultat einer geglückten Radikaloperation in hohem Ausmaße.

Fig. 1.

Dieser üble Zustand, den mein Chef mehrfach an anderwärts perineal operierten Patt. zu beobachten Gelegenheit hatte, bewog Prof. Clairmont, die an und für sich gut verwendbare Operationsmethode dahin zu modifizieren, daß dieser schwerwiegende Nachteil fortfällt.

Fig. 2.

Ausgehend von der Vorstellung des normalen Rektum, welches bei seinem Durchtritt durch das muskuläre Diaphragma pelvis eine fast spitzwinkelige Abknickung erfährt, suchte er dieses wichtige anatomische Detail dadurch nachzuahmen, daß er den ausgelösten Mastdarm nicht bei der ursprünglichen Operationswunde, sondern durch eine zweite Inzision, über dem Steißbein und nach Resektion desselben, unter event. Mitnahme eines Stückes vom Kreuzbein, höher oben herausleitete. Auf diese Weise war die physiologische Knickung des Mastdarms vor seiner Ausmündung nachgeahmt, welcher nach Tandler für den Entleerungsmechanismus bzw. Retentionsmechanismus eine besondere Bedeutung zukommt. Die Knickung des Mastdarms um das Kreuzbein (Billroth) verhindert jedenfalls die qualvolle Sturzentleerung, die unabwendbar eintreten muß, wenn man das abgelöste Rektum einfach in die Zirkumzisionswunde des alten Afters einnäht. Jedenfalls war das funktionelle Resultat bei einer Pat., die mein Chef mit dieser Modifikation auf perinealem Wege nach Umschneidung des Afters operiert hatte, ein durchaus befriedigendes. Dieser Fall war fernerhin noch deshalb interessant, weil die perineale Operationswunde mit dem Rest der hinteren Scheidenwand, die zum großen Teil mitentfernt werden mußte, gedeckt wurde. Bis auf einen kleinen Defekt, durch welchen die Drainage durchgeleitet war, heilte die Schleimhaut der Vagina

Fig. 3.

glatt in den Hautdefekt ein; der Hohlraum der Vagina, der normalerweise schlauchförmig ist, wurde durch die Einnähung in einen flachen Trichter verzogen.

Der primäre Verschluß der perinealen Operationswunde nach Exzision des Afters wird auch erst bei dieser Modifikation durch das Herausleiten des abgelösten Rektum an einer anderen Stelle ermöglicht. Durch die höher oben angelegte Inzision, an welcher nach Resektion des Steißbeins der neue Anus angelegt wird, wird eine breite Brücke gesunder Weichteile samt Haut zwischen definitivem Anus praeternaturalis und perinealer Operationswunde eingeschaltet. Auf diese Weise wird die Infektionsgefahr für die Naht der Operationswunde auf ein Minimum eingeschränkt, weil sich das ursprüngliche Operationsfeld vom künstlichen After exakter abdichten läßt. Es ist ja nur selbstverständlich, daß sich die Infektionsgefahr der Operationswunde mit der größeren oder kleineren Entfernung des Anus praeternaturalis vergrößert oder verkleinert. Am größten ist sie bei den dorsalen Methoden, bei welchen der definitive Anus innerhalb der Operationswunde selbst angelegt wird, ob man nun die Wunde näht oder von vornherein den großen Defekt ausgranulieren läßt. Am kleinsten ist sie bei Anlegung eines definitiven Anus iliacus nach abdomino-sakraler Exstirpation, wie dies prinzipiell von Quénu vorgeschlagen wurde. Die Zwischenlagerung einer gesunden Hautbrücke zwischen Anus und Operationswunde setzt die Infektionsgefahr der letzteren wenigstens so weit herunter, als dies überhaupt möglich ist.

Ein weiterer Vorteil dieser Modifikation besteht ferner darin, daß die normale und unversehrte unmittelbare Umgebung des neuen Anus das frühzeitige Anlegen einer gut sitzenden Pelotte ganz wesentlich begünstigt.

Die Vorteile der geschilderten Modifikation, von deren leichter Ausführbarkeit ich mich erst vor kurzem bei der Amputatio recti eines Mannes wegen analem Karzinom selbst überzeugen konnte, möchte ich nochmals dahin zusammenfassen:

1) Das Anlegen des definitiven Anus praeternaturalis innerhalb einer zweiten, höher oben gelegenen Inzision nach Resektion des Steißbeins nimmt der perinealen Methode der Mastdarmamputation den Nachteil der Sturzentleerung. Die angegebene Methode kombiniert also die anatomischen Vorteile der perinealen Operationsmethode hinsichtlich Kleinheit der Operationswunde mit den funktionellen Vorteilen der dorsalen Methode mit Knickung des Rektum um das Kreuzbein beim Anus sacralis.

2) Die Methode verringert durch die Dazwischenschaltung einer normalen Hautbrücke zwischen Anus praeternaturalis und Operationsfeld die Infektionsgefahr für letzteres. Dadurch wird eine gewisse Sicherheit für den primären Verschluß der perinealen Operationswunde und damit eine wesentliche Verkürzung des Krankenlagers gewährleistet, die aus rein menschlichen und heutzutage wohl auch aus sozialen Rücksichten nur zu begrüßen ist. Die Vorlagerungsmethode nach Küttner kann hierbei unterstützend wirken.

3) Die Lage des neuen Anus (Anus sacralis) in normaler und unversehrter Umgebung ermöglicht das frühzeitige Anlegen einer gut sitzenden Pelotte.

Drei schematische Skizzen erläutern die Verhältnisse besser als viele Worte.

VII.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Innsbruck.
Vorstand: Prof. H. v. Haberer.

Ein Extremitätenmeßzirkel.

Von

Dr. Klaus v. Dittrich,
Orthopäd. Assistent der Klinik.

Die Messung mit dem Meßband, dem seit jeher gebräuchlichsten Instrument, in der klinischen Diagnose pathologischer Verkürzungen beiläufig das Ausmaß derselben in Zentimetern anzugeben, ergibt Fehlerquellen, die ich durch die Konstruktion eines Meßzirkels zum großen Teil ausgeschaltet zu haben glaube. Bei

Fig. 1.

Fig. 2.

dicken Leuten, bei denen es schon mit Schwierigkeiten verbunden ist, mit der immerhin breiten Fingerkuppe das Bandmaß auf den Knochenvorsprung einzudrücken, wird dasselbe nicht mehr in gerader Linie die beiden Knochenpunkte miteinander verbinden, sondern als Bogen der Form der Extremität anliegen, wobei uns aber die Sehne dieses Bogens als eigentlich wissenswerte Größe unbekannt bleibt. Liegt eine Extremität im Verband, dessen Abnahme unzweckmäßig

erscheint, ist eine auch nur annähernd richtige Messung überhaupt nicht durchführbar.

Das Instrument besteht aus einem 20 cm langen, 2 cm im Querschnitt messenden, runden, in neuerer Herstellung vierkantigem Metallrohr, in das ineinander verschiebbare Rohre nach Art eines photographischen Stativs eingepaßt sind (Fig. 2), die sich bis zu einer Gesamtlänge von 105 cm ausziehen lassen. Das Grundrohr *a* (Fig. 1) trägt an seinem Ende einen rechteckig gebogenen Metallstreifen *b*, in den sich eine Meßbandrolle einschieben läßt, die mittels Stellschraube *c* festgehalten wird. Knapp vor der Rolle sind seitlich zwei umlegbare 5,5 cm lange Taster (*d*, *e*) auf das Stammrohr aufgelötet. Auf letzterem läuft in einer Führungsrinne ein Ring *f*, der einen gleichlangen Taster trägt. Am Ring, wie am Schlußstück des 6. Rohres ist ein kurzer Metallstift *g* aufgenietet, in den sich das Meßband einhaken läßt. Für kürzere Entfernungen als 20 cm tritt der verschiebbare Ring *f* in Tätigkeit. Das Schlußstück des 6. Rohres trägt ebenfalls zwei umlegbare Taster. Das zusammengelegte Instrument zeigt Fig. 3.

Fig. 3.

Durch die Verwendung von Tastern gelingt es einerseits, Knochenpunkte oder Gelenksspalte genau zu palpieren, andererseits normale oder pathologische Vorwölbungen im Meßbereich zu überbrücken und somit stets die reelle Entfernung beider Knochenpunkte zu ermitteln. Das Instrument hat sich mir auch bei der Kontrollmessung von in Extensions- oder Gipsverbänden liegenden Extremitäten bewährt; bei letzteren Verbänden schneide ich mir die gewünschten Meßpunkte aus, führe die Taster ein und erhalte unbeschadet des Verbandes eine genaue Angabe der Länge.

VIII.

Aus dem Elisabethhaus in Chemnitz.

Über die Beseitigung des Mageninhaltes bei Magenoperationen.

Von

Dr. Carl Neck.

In Nr. 6 des Zentralblattes beschreibt Göbel ein Verfahren, das er zur Beseitigung des Mageninhaltes bei Magenoperationen anwendet. Diese Mitteilung gibt mir Veranlassung, auf eine Arbeit von mir aufmerksam zu machen, die im Jahre 1902 veröffentlicht wurde. Dort habe ich empfohlen, nach der Magenspülung

den Kranken in steile Beckenhochlagerung zu bringen und dann die Magensonde langsam herauszuziehen. So gelingt es in allen dazu geeigneten Fällen, den Magen schon vor seiner Eröffnung völlig zu entleeren.

Ich habe das Verfahren in zahlreichen Fällen seit der Veröffentlichung angewandt und kann es nur angelegentlich empfehlen. Auch Bier hat auf die Brauchbarkeit dieser Methode hingewiesen.

IX.

Berichtigung zu der Arbeit in Nr. 11: Zur chirurgischen Anatomie der Milzgefäße.

Von

Joh. Volkmann.

Bei der Wiedergabe der Abbildungen hat sich ein sinnentstellender Fehler eingeschlichen. Wie schon aus dem Text zu ersehen ist, müssen die Unterschriften zu den Abbildungen I und II umgetauscht werden.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1923 im Allerheiligenhospital.
(Offizielles Protokoll.)
Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Tagesordnung:

1) Herr Tietze: Über Empyembehandlung. Es gelten folgende Grundsätze:

1) Das rein tuberkulöse Empyem ist mit Punktion, Punktion mit Injektion von Jodoformglyzerin, Küttner-Holgrem'schem Ausblasungsverfahren zu behandeln. 2) Pneumokokkenempyeme kommen häufig durch ein- oder mehrmalige Punktion zur Ausheilung. 3) Bei den parapneumonischen Influenzaempyemen besteht bei der Thorakotomie wegen der mangelnden Starre des Mediastinums und Fehlen der Verklebungen der Lunge die Gefahr des Totalkollapses und der Mediastinalverdrängung. Daher empfiehlt es sich, auch diese Empyeme zuerst mit Punktion zu behandeln. 4) Eine Entleerung durch Punktion empfiehlt sich auch bei einem Totalempyem am Tage vor der Thorakotomie. Im übrigen soll man mit den Punktionen nicht unnütz Zeit vergeuden und im richtigen Augenblick die Thorakotomie ausführen. Hierfür sind verschiedene Methoden angegeben. Grundsätzlich von den übrigen unterscheidet sich die in der Sauerbruch'schen Schule (Jehn) übliche (breites Thoraxfenster unter Druckdifferenz, lockere Tamponade des Pleuraraumes, luftdichter Verband usw.). Alle übrigen Methoden, auch die von den Chirurgen geübten Rippenresektionen in ihren augenblicklichen Ausführungen (z. B. Tübinger Schule), verfolgen ein einheitliches Prinzip: der Eiter soll entleert, die Lunge durch ein Druckdifferenzverfahren möglichst bald zur Entfaltung gebracht werden (Götze'sche Überdruckmaske, Perthes'scher Apparat, Apparate von Nordmann, Mikulicz usw.). Die neuerdings von Forschbach empfohlene Methode gibt kein neues Prinzip, aber eine sehr hand-

liche Technik. Im Endeffekt nähert sie sich dem Tübinger Verfahren (Hartert) außerordentlich. Bei beiden Methoden wird das Drain möglichst luftdicht in der Thoraxwunde befestigt. Der Vorzug dieser Methoden besteht vor allen Dingen in der Bequemlichkeit, ein Saugverfahren anzuwenden. Von 140 Empyemen der Abteilung von T. sind 36% gestorben. Vor allen Dingen hatte die Influenzazeit sehr schlechte Resultate geliefert. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 60 Tage.

Aussprache. Herr Forschbach behandelt seit mehr als 2½ Jahren Pleuraempyeme im allgemeinen ohne Rippenresektion. Nicht von einem neuen Prinzip, wohl aber von einer »neuen Methode« bei der Behandlung mit dem Forschbach'schen Thorakotom zu sprechen, hält sich Herr F. für voll berechtigt. Aus den Ausführungen des Herrn Tietze geht zur Genüge hervor, wie weit sich die Ansichten der Chirurgen und Internen bei Pleuraempyembehandlung einander bereits genähert haben. Man ist sich einig 1) über die Notwendigkeit einer weiten Öffnung. Eine solche ist durch F.'s Verfahren gewährleistet. Den oft von chirurgischer Seite erhobenen Einwurf, daß die Drainröhre ohne Rippenresektion leicht zusammengedrückt werde, kann F. auf Grund seiner Erfahrungen an 42 Fällen für nicht stichhaltig halten. Voraussetzung ist allerdings die Dickwandigkeit bzw. Gewölbefestigkeit des Drains. Auch dicke Gerinnsel werden tadellos entfernt. 2) Gewünscht wird von beiden Seiten die möglichste Vermeidung eines Pneumothorax. Da mit meinem Thorakotom beim Durchführen durch die Brustwand in allen Weichteilschichten eine gleichweite Wunde entsteht und bei der Sperrung der Zange ein gleichweiter Kanal, so schließen, namentlich in den ersten so wichtigen Tagen, die Wundränder so luftdicht um das eingeführte Drain, daß der Pneumothorax weitgehend vermieden wird. Herr F. zeigt zum Beweis eine Röntgenplatte, die unmittelbar nach der Operation aufgenommen ist. Etwaige Luftblasen, die im Augenblick der Einführung des Drains eintreten, werden durch die sofort wirkende Aspiration beseitigt. 3) Chirurgen und Interne wünschen eine möglichst schnelle Verkleinerung der Höhle, die nach F.'s Verfahren durch den glänzenden Sitz des Drains so schnell erreicht wird, daß Herr F. an eine Überlegenheit der Methode gegenüber der Rippenresektion glauben muß. Die Heildauer bis zum Pleuraschluß beträgt bei den unkomplizierten Fällen durchschnittlich 39 Tage, wobei zu berücksichtigen ist, daß in diesen Fällen zahlreiche schwere Grippeempyeme enthalten sind. Nur wenig länger war die Heildauer in den komplizierten Fällen (etwa 52 Tage).

Auf Mortalitätsstatistiken geht Herr F. nicht ein; er weist nur darauf hin, wie trügerisch sie sind. Für viel wertvoller hält er die Feststellung, daß keiner seiner Fälle bisher einer Nachoperation oder einer der Verkleinerung der Höhle dienenden Spätoperation hat unterworfen werden müssen.

(Ausführliche Publikation erfolgt an anderer Stelle.)

Herr Schiller: Die Röntgenuntersuchung kurz nach der Thorakotomie nach Forschbach zeigt, daß kein nennenswerter Pneumothorax vorhanden war, daß ferner das Drainrohr nicht durch die Rippen zusammengedrückt wird. Die endgültigen funktionellen Resultate sind besser als bei den Rippenresektionen: nur geringe Verwachsungen des Zwerchfells, gute Entfaltbarkeit der Lungen und geringe Verziehungen des Magens. Empfehlung des leicht ausführbaren Eingriffs für nicht komplizierte Empyeme.

Herr Partsch hat den Eindruck gewonnen, daß die Drainage als solche oft ein Hindernis für das Anlegen der Lunge an die Thoraxwand darstellt. Um dieses Hemmnis auszuschalten, hat er seit langer Zeit eine Form der Drainage verwandt,

die lediglich an der tiefsten Stelle des Brustraumes dauernden Abfluß schafft, indem zwei Drainageröhren aneinander geklebt und mit einer Gummiplatte verbunden werden, die auf die Pleura der Thoraxwand zu liegen kommt und damit den Thoraxraum von innen von der Wundhöhle abschließt. Damit ist ein dauernder Abfluß gesichert, ohne daß etwas innerhalb des Thoraxraums die Anlegung der Lunge verhindert. Die Drainage läßt sich mit einem Aspirationsapparat verbinden. Die Drainage hat sich gut bewährt und sich besonders in den veralteten Fällen von Empyemhöhlen von Nutzen erwiesen.

Herr Goebel betont die sparsame Verbandstoffverwendung bei allen Aspirationsverfahren als für die jetzige Zeit sehr wichtig. G. hat in letzter Zeit Pneumokokkenempyeme mehrmals mit einfacher Punktion durch größere Spritze mit dicker Kanüle, so gut es ging, entleert, mit Rivanol ausgespritzt und letzteres dann in der Pleurahöhle gelassen. Die Punktion muß oft, öfter zweitägig, wiederholt werden. Einmal wurde ohne Schaden Rivanol expektoriert, da die Kanülenspitze die Lunge wohl verletzt hatte. Die Erfolge sind sehr gut, tadellose Lungenfunktion später. Im allgemeinen kommt es ja wohl auf die Ätiologie des Empyems an, welche Methode anzuwenden ist. Jauchige und septische Fälle erheischen die baldige breite Drainage, Pneumokokkenempyeme sind die gutartigsten, Influenzaempyeme stehen in der Mitte. Auch bei letzteren ist die Punktionsmethode und Rivanolinjektion des Versuchs wert. Breitere Eröffnung kann sich eventuell zweckmäßig anschließen.

Herr Küttner: Auch die Empyemfrage macht die eigenartige Wellenbewegung vieler chirurgischer Fragen durch. Scheinbar zum Abschluß gelangt, ist sie jetzt wieder völlig in Fluß infolge der großen Erfahrungen bei den Grippeepidemien, und vieles, das bereits als chirurgisches Dogma galt, wird heute wieder angezweifelt: so auch die dominierende Stellung der Thorakotomie mit Rippenresektion als Universalmethode der Empyembehandlung. K. berichtet über die schier unabsehbare Literatur, die namentlich das Ausland in den letzten Jahren auf diesem Gebiete geliefert hat und die er bei der Bearbeitung der Neuauflagen von Bier-Braun-Kümmell's Operationslehre durchstudierte. Jedes Jahr bringt neue Methoden der Empyembehandlung, von denen K. die Verfahren nach Hollenbach, Hathaway, Morelli, die Ventildrainage nach Morrison erwähnt, ferner die Sterilisation der Empyemhöhle nach Carrel-Dakin, von der Moschcowitz sagt, daß sie das chronische Empyem zum Verschwinden gebracht habe. Die einfache Punktion, Aspirationsdrainage und die Thorakotomie ohne Rippenresektion, deren Indikationen erörtert werden, haben sich jede wieder ihre Sonderberechtigung errungen.

Strittig ist auch noch die Behandlung des Empyems im Säuglings- und frühen Kindesalter. Die grundsätzliche Thorakotomie ist hier zu verwerfen, da sie viel schlechte Resultate ergibt und vor allem immer den Tod des Kindes bedeutet, solange noch ein pneumonischer Herd vorhanden ist. In solchen Fällen kommt nur die Punktion in Frage, die auch die Methode der Wahl ist bei doppelseitigem Empyem, bei metastatischer Eiterung, bei sehr dünnflüssigem Eiter, bei geringer Dyspnoe und gutem Allgemeinbefinden. Es ist zweifellos, daß zahlreiche Empyeme des zartesten Kindesalters bei Punktionsbehandlung ausheilen. Die primäre Thorakotomie ist bei kräftigen Kindern und bei zähem Eiter indiziert, die sekundäre Infektion vom Stichkanal aus, Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Wiederansammlung des Exsudates. Jedenfalls darf hier nicht schematisiert werden, sondern es ist individuell zu behandeln, wie auch die

großen neuen Statistiken, vor allem aus Amerika, lehren (Spence, Ladd und Cutler).

Herr Hauke hält das Forschbach'sche Verfahren für schonend und auch angezeigt bei der Behandlung der mischinfizierten tuberkulösen Exsudate, die sich im Verlauf einer Pneumothoraxbehandlung gelegentlich einstellen. Nach Überwindung der akuten Infektion muß möglichst bald die operative Verkleinerung der Empyemresthöhle erstrebt werden, da diese infolge ihrer Größe (Pneumothoraxbehandlung) und einer ausgedehnt erkrankten oder stark von Bindegewebe durchsetzten Lunge sich nie von selbst schließt.

2) Herr Steinbrink und Wiener: Unterbindung der thrombosierten Vena iliaca im Verlaufe eines Typhus abdominalis.

Kurze, zusammenfassende Literaturübersicht und Bericht über eine eigene Beobachtung: Pat. erkrankt an schwerem, durch Pneumonie komplizierten Typhus. Vom 39. Tage ab entwickelt sich zunehmend eine Phlegmasia alba dolens des rechten Beines, die dem klinischen Verlauf nach in eine purulente Thrombose überging. Pat. wurde daher auf die Chirurgische Abteilung verlegt, wo die Vena iliaca externa in typischer Weise extraperitoneal unterbunden wurde. Bei der Operation fiel auf, daß die Gefäßscheide entzündlich verändert und mit fibrinösen Belägen bedeckt war, so daß die Vene zum Teil scharf von der Arterie getrennt werden mußte. Die Temperatur, die am Abend vor der Operation bis 41° gestiegen war, fiel sofort ab, das Allgemeinbefinden des vorher sehr elenden und zeitweilig somnolenten Pat. besserte sich auffallend rasch, so daß die Unterbindung von entscheidendem Einfluß auf die vorher sehr ungünstige Prognose gewesen sein dürfte.

3) Herr Foerster spricht zur Höhendiagnose von Rückenmarksaffektionen.

4) Herr Max Schiller: Das Kropfherz. Das Bestehen eines Kropfes ist für das Herz von größter Bedeutung. In seltenen Fällen rein mechanische Beeinträchtigung der Zirkulation, pneumatisches oder dyspnoisches Kropfherz. Ursache: Stenose der Trachea. Folge: Überlastung des rechten Herzens, Dilatation der rechten Kammer und des rechten Vorhofs mit deren Folgeerscheinungen.

Das Stauungskropfherz entsteht durch Druck auf die abführenden Halsvenen bzw. die V. cava sup. Infolge der dadurch bedingten Hyperämie ist es eine Kombination von mechanischen und thyreotoxischen Einwirkungen auf das Herz. Es führt schließlich zu einer Hypertrophie der linken Kammer.

Das thyreotoxische Kropfherz ist nicht an eine bestimmte Strumenart gebunden. Das Krankheitsbild ähnelt dem der Forme fruste des Basedow. Das thyreotoxische Kropfherz entsteht bei primärer Struma durch Hyperfunktion der Schilddrüse; das Basedowherz ist ebenfalls ein hyperthyreotisches Kropfherz, wobei die Frage der primären Ursache des Basedow außer Betracht bleibt.

Das hypothyreotische Kropfherz entspricht den leichten Formen des Myxödemherzens.

Die Diagnose des Kropfherzens ist meist leicht zu stellen, schwierig nur die Abgrenzung des thyreotoxischen Kropfherzens von den vegetativen Neurosen. Die gebräuchlichen Funktionsprüfungen (Verabreichung geringer Mengen von Schilddrüsensubstanz, Kocher'sches Blutbild, Prüfung der Blutgerinnungszeit, Adrenalinprobe nach Goetsch und Prüfung auf alimentäre Glykosurie) sind nicht beweisend. Wichtig dagegen ist die Prüfung des Grundumsatzes und des Viskositätsfaktors des Blutserums nach Hellwig und Neuschloss.

Die Therapie des mechanisch bedingten Kropfherzens kann nur eine operative sein; ihr Erfolg hängt im wesentlichen vom Zeitpunkt der Operation, d. h. vom Zustand des Herzens ab.

Beim hypothyreotischen Kropfherz hat Jodothyrin gute Wirkung.

Beim hyperthyreotischen Kropfherz und beim Basedowherzen zunächst immer Versuch mit innerer Behandlung: Liegekur, Hydrotherapie, kräftige, fleischarme Ernährung. Unterstützung durch Antithyreoidin und Sedativa; in geeigneten Fällen kleine Jodgaben nach Neisser unter Kontrolle des Gewichtes.

Die Röntgenbehandlung hat in ganz akuten Fällen bisweilen guten Erfolg, daher von manchen Seiten als Vorbereitung zur Operation empfohlen.

Operation erst nach erfolgloser innerer Behandlung bzw. nach Abklingen der akutesten Erscheinungen, dann aber möglichst vollständige Entfernung der Schilddrüse.

Die Behandlung der postoperativen Reaktion besteht in Anwendung der Sedativa, Eisblase, eventuell Aderlaß und Traubenzuckerinfusion. Keine Digitalis und Adrenalin.

Aussprache. Herr Küttner warnt eindringlich vor der heute vielfach empfohlenen Behandlung der Basedow'schen Krankheit mit kleinsten Joddosen. Jede, auch die geringfügigste Verabreichung von Jod ist beim Basedow unberechenbar. K. beobachtete bei dieser von anderen durchgeführten Therapie sichtbare Verschlechterungen und betont die auffallende Tatsache, daß die Todesfälle, welche er in den letzten Jahren nach Basedowoperationen sah, fast ausschließlich Kranke betrafen, welche mit diesen kleinsten Joddosen erfolglos vorbehandelt worden waren. Es erscheint nicht wahrscheinlich, daß es sich hier um einen Zufall handelt.

5) Herr Drehmann: Perthes'sche Krankheit. Vorstellung eines Falles, geheilt durch unblutiges Redressement. Mädchen mit ausgesprochener Dystrophia adiposo-genitalis erkrankt mit 12 Jahren nach einem anstrengenden Gebirgsmarsch mit steilem Abstieg an rheumatischen Beschwerden im Knie. Zunehmender hinkender Gang. Nach 6 Wochen fachärztliche Untersuchung. Röntgenbild zeigt typische Erkrankung nach Perthes. Abflachung und beginnende Eindellung des Schenkelkopfes. Da die klinischen Erscheinungen und die Eindellung des Kopfes in wenigen Wochen zunehmen, wird entgegen der sonst rein konservativen Behandlung zur unblutigen Redression in Narkose geschritten und das Gelenk in starker Abduktion und mittlerer Rotation im Gipsverband fixiert. Nach 2 Monaten Abnahme des Verbandes und Abduktionsübungen. Jetzt, nach 2 Jahren, kein äußerer Befund, Gang völlig normal. Das Röntgenbild zeigt den Kopf gut gerundet. Unterdessen ist auch die Dystrophia adiposo-genitalis geschwunden.

D. zeigt ferner an zahlreichen Diapositiven Befunde bei der Perthes'schen Erkrankung des Hüftgelenks. Die Ergebnisse decken sich mit den 1914 von ihm (Brun's Beitr. Bd. XCI, Hft. 3) veröffentlichten. Ein Fall war kombiniert mit kongenitaler Lues, in drei Fällen ausgesprochener eunuchoider Typus des Skeletts, in einem Falle erkrankte das Kind hintereinander an Perthes des Hüftgelenks, Einknickung der inneren oberen Tibiaepiphyse mit Genu varum-Bildung, Köhler-scher Erkrankung des Naviculare beiderseits und Spontanfraktur der Malleolen. D. demonstriert ferner Röntgenbefunde, welche er als analoge Erkrankungen ansieht: Coxa vara adolescentium mit Abknickung der Epiphyse nach unten, Schlatter'sche Krankheit, Einknickung der oberen Tibiaepephyse mit Bildung eines Genu varum, Köhler'sche Erkrankung des Naviculare und des Metatarsal-

köpfchens, Apophysitis calcanei; schließlich Bilder ähnlicher Erkrankung an der Patella und an der oberen Radiusepiphyse mit Zersprengung der Radiusepiphyse in mehrere Knochenkerne.

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt er zu folgenden Schlußsätzen:

1) Die Perthes'sche Krankheit des Hüftgelenks ist ein relativ häufiges Leiden. Viele und gut geheilte Fälle angeblich tuberkulöser Koxitis sind als solche anzusehen. Sie ist eine typische Erkrankung des späteren (7—13 Jahre) Kindesalters, auf beide Geschlechter anscheinend gleichmäßig verteilt und gehört in das Gebiet der sogenannten Wachstumsdeformitäten (Coxa vara adol., Genu valgum, Schlatter u. dgl.).

2) Die Ursache ist in einem erweichenden, osteomalakischen Knochenprozeß in der Nähe der Epiphysenlinie zu suchen. Ein Gelegenheitstrauma oder eine übermäßige Inanspruchnahme des kindlichen Knochens bewirkt häufig ein akutes Entstehen.

3) Der pathologisch-anatomische Befund ist dem bei Osteomalakie, Rachitis und Frakturheilung erhobenen analog, im wesentlichen Abbau und Anbau. Auch der von Riedel erhobene Befund der Ostitis fibrosa wird so gedeutet.

4) Den Krankheitsprozeß als Spätrachitis zu bezeichnen, ist trotz der grundlegenden Arbeiten von Looser und Fromme noch nicht ohne weiteres zuzugeben. Es besteht gegenüber der kindlichen Rachitis ein lokaler malakischer Prozeß ohne Allgemeinerscheinungen, wie Kopfschweiße, Vergrößerung von Milz und Leber, Bronchitis, Drüsenschwellungen und ähnlichen Erscheinungen. Wir können höchstens von einem rachitisähnlichen lokalen Befunde reden.

5) Häufig wird eunuchoider Charakter des Skeletts beobachtet. Zum Unterschied von Spätrachitis (Looser) keine Wachstumshemmung, sondern Wachstumsbeschleunigung, lange grazile Extremitäten. Dystrophia adiposo-genitalis oder sonstige Störungen seitens endokriner Drüsen.

6) Wenn auch histologisch eine Übereinstimmung der Befunde bei Rachitis, Osteomalakie und Deformitäten besteht, so sind klinisch die Begriffe auseinander zu halten.

Bei Spätrachitis besteht Wachstumshemmung. Die Fälle bilden meistens die Fortsetzung einer bereits in der Kindheit erworbenen Rachitis. Diesen gegenüber stehen Deformitäten bei Wachstumsbeschleunigung. (Eunuchoider Charakter oder endokrine Störungen.)

Klinisch werden analog beobachtet:

a. Verschlimmerung bereits vorhandener Deformitäten während der Adoleszenz (Plattfuß, X-Bein, Skoliose) bei nachweisbaren Resten kindlicher Rachitis;

b. häufig mehr akutes Auftreten sogenannter Wachstumsdeformitäten bei lang aufgeschossenen Individuen ohne allgemeine Zeichen von Rachitis.

7) In seltenen Fällen beruht der erweichende Prozeß auf kongenitaler Lues.

8) Perthes'sche Deformität nach unblutiger Einrenkung der kongenitalen Luxation ist auf Knochenatrophie durch lange Fixation, direkte Epiphysenschädigung durch die Einrenkung oder Fixation in falscher Primärstellung, oder falsche Korrektur der Primärstellung durch Gipsverband zurückzuführen.

9) Therapeutisch ist rein operative Behandlung (Resektion, Glättung des deformierten Kopfes) bis nach Beendigung des Wachstums zu verschieben, wenn auch das Erhalten eines Präparates zu diagnostischer Untersuchung lockt.

Sonst ist Behandlung mit Extension, in manchen Fällen frühzeitiges unblutiges Redressement (ähnlich wie bei Coxa vara adol.) und vorübergehende Fixation in Abduktionsstellung anzuraten.

2) Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

Sitzung vom 12. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Körte; Schriftführer: Herr Borchard.

Herr Schroeder: 1) Demonstration eines Falles von Verletzung der Arteria axillaris durch subkutane Luxation des Humerus.

2) Fraktur und Tumor. Bericht über einen Mann, der sich einen Bruch des Oberarms zuzog und 3½ Monate später an derselben Stelle eine Spontanfraktur durch einen Tumor bekam. Der Tumor erwies sich als Metastase eines Hypernephroms und war das erste Zeichen der Krankheit. Wahrscheinlich war die Metastase nach Röntgenbild und typischer Lokalisation schon vor dem Bruch des Oberarms vorhanden. Das Trauma war nur Gelegenheitsursache, hatte sonst keinen ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung der Metastase.

Herr Raether: Vorstellung eines Falles von multiplen, kartilaginären Exostosen an Armen, Beinen, Schulterblatt, Rippen, zum Teil mit Verkrümmung der langen Röhrenknochen (17jähriger Junge). Bestehen der Exostosen seit Geburt, vom Vater ererbt, der gleichfalls an multiplen Exostosen seit Geburt leidet. Langsames Wachstum bis etwa zu Faustgröße. 1920 je eine Exostose an den Scapulae operativ entfernt, die nicht neu gewachsen sind, jedoch abermaliges Auftreten an anderer Stelle der Schulterblätter. In letzter Zeit klagt Pat. über eine etwa hühnereigroße Exostose am rechten Oberschenkel, die beim Gehen Beschwerden macht und erst in letzter Zeit sich bis zu dieser Größe entwickelt hat. Abmeißelung derselben, die breit auf dem Femur aufsitzt und aus spongiöser Knochensubstanz, von Knorpel überzogen, besteht. Die Exostosen sitzen in der Hauptzahl in der Nähe der Epiphysen, einzelne sind, dem Längenwachstum der Knochen folgend, mehr zur Diaphyse hingerückt.

v. Bandel (Chir. Abt. des Elisabeth-Krankenhauses, Prof. Landois) bespricht eine Luxatio pedis subtalo nach innen, kombiniert mit einer Luxatio tali nach vorn. Erscheint als Beitrag zur Luxatio pedis subtalo im Original an anderer Stelle.

Herr Landois: Bauchschwangerschaft mit lebendigem Föt, durch Laparatomie geheilt.

27jähriges Mädchen erkrankte seit Anfang Juli mit kolikartigen Schmerzen in der linken Bauchseite, die 10 Minuten lang dauerten und 4—5mal an verschiedenen Tagen auftraten. Die Schmerzen wurden bald konstant und unerträglich. Periode soll bisher normal gewesen sein?

Bei der Aufnahme am 23. August zeigt sich in der linken Flanke in Nierenhöhe ein kindskopfgroßer Tumor, der ziemlich druckempfindlich ist, sich vom Rippenbogen abgrenzen und bewegen läßt.

Bei der gynäkologischen Untersuchung in Narkose läßt sich die Geschwulst nicht sicher von den Genitalien abgrenzen. Bei der Aufblähung des Dickdarms füllt sich das Kolon deutlich, der Tumor bleibt unverändert, kann also nicht retroperitoneal sitzen.

Kein Blut im Stuhl.

Cystoskopie und Nierenuntersuchung ergibt normale Verhältnisse.

Blutbild: 84% Leukocyten, 2% eosinophile Zellen, 10% Lymphocyten, 4% Mononukleäre.

Wegen starker Schmerzen des Tumors wird Röntgenaufnahme der Nierengegend nicht gemacht.

Temperatur und Puls dauernd normal.

Urin: kein Blut, kein Eiweiß und Zucker, vereinzelte Leukocyten und Epithelien.

Diagnose: Intraperitonealer Tumor, Art desselben unbekannt.

Operation (Landois): Linkseitiger Bergmann'scher Nierenschnitt. Die Niere erweist sich als gesund. Das Peritoneum wird an der Übergangsstelle eröffnet. Man kommt an einen großen Sack, der punktiert wird. Die Punktion ergibt keine Flüssigkeit. Sodann wird der Sack eröffnet. Jetzt wird neben Blutkoagel ein 20 cm langer Föt nebst Nabelschnur und Placenta extrahiert. Der Föt lebt, das Herz schlägt.

Die große Höhle liegt zwischen den Darmschlingen.

Der Verlauf war ein ganz glatter, Pat. wurde am 22. November entlassen.

Ätiologisch käme in Frage: 1) Verlagerung einer geplatzten Tubargravidität in die Bauchhöhle.

2) Das befruchtete Ei, das aus dem Ovarium befruchtet ist, hat nicht den Weg in den Uterus gefunden, sondern ist in der Bauchhöhle verloren gegangen und ist hier zur vollkommenen Entwicklung gelangt.

Aussprache. Kausch fragt nach dem Sitz der Placenta.

Herr Landois: Zirkumskripte Enteritis des Dünndarms. Darmresektion. Heilung.

Ein 21 Jahre altes Mädchen, das seit Weihnachten an Appetitlosigkeit und Schmerzen im Leib gelitten hatte, erkrankte am 11. April plötzlich mit Schmerzen im Leib, Erbrechen und Schwindelgefühl und wurde am 14. April der Chirurgischen Station wegen Appendicitis überwiesen.

Befund bei der Aufnahme: Das Mädchen macht keinen schwerkranken Eindruck. Innere Organe der Brusthöhle ohne nachweisbare Veränderungen. Der Bauch ist in den beiden unteren Quadranten mäßig gespannt und diffus druckempfindlich, besonders rechts. Aber auch nach der Mitte zu am Nabel. Temperatur 40,1°. Puls 120. Zunge belegt.

Diagnose lautete: Akute Appendicitis.

Operation (Landois): Der Bauch wird mit Wechselschnitt auf der rechten Seite eröffnet. Der Wurm ist nicht krankhaft verändert, dagegen findet sich nicht weit vom Coecum entfernt eine etwa 40 cm lange Dünndarmschlinge, die, entzündlich verändert, mit fibrinösen Belegen bedeckt, ödematös geschwollen und leicht bläulich verfärbt ist. Im Bauch geringes Exsudat. Da das Krankheitsbild absolut nicht geklärt ist, wird der Bauch wieder geschlossen.

Da am nächsten Tage der Allgemeinzustand nicht besser, sondern eher schlechter geworden, der Leib druckempfindlich und gespannt, die Temperatur 39°, der Puls 130 ist, so wird der Bauch von neuem eröffnet.

Die entzündlichen Veränderungen an der Dünndarmschlinge haben zugenommen. Es wird deshalb die betreffende Dünndarmschlinge weit im Gesunden reseziert und die Enterostomose Seit-zu-Seit ausgeführt. Der Wundverlauf war anfänglich glatt, Pat. bekam später eine Pleuritis exsudativa auf der rechten Seite, die durch Punktion behandelt wurde, und konnte am 1. Juli geheilt entlassen werden.

Präparat: zeigt eine starke Schwellung des ganzen Darmes, mit fibrinösen Beschlägen der Serosa und eine ausgedehnte Enteritis diphtherica in flächenhafter Ausdehnung in graugrüner Verfärbung.

Die bakteriologische Untersuchung des Darminhalts ergab: Colibazillen, Staphylokokken, Pneumokokken und Saprophyten in Gestalt dicker, grampositer Stäbchen. Keine Typhusbazillen.

Die Untersuchung auf Typhusbazillen im Blut: Widal negativ.

Die histologische Untersuchung der resezierten Darmschlinge (Prof. Walkhoff) ergibt: eine zirkumskripte Enteritis diphtherica mit Schleimhautnekrose, ohne Gefäßverstopfungen.

Eine Ätiologie für dieses ganze Krankheitsbild konnte nicht aufgedeckt werden.

Das Merkwürdige des Falles liegt darin, daß eine zirkumskripte Enteritis die schweren Erscheinungen einer akuten Peritonitis hervorriefen, und daß nach Resektion der Darmschlinge Heilung eintrat.

Aussprache. Herr Martens: Nach meinen in Mazedonien gewonnenen sehr reichlichen Erfahrungen kann als Ursache für dies höchst interessante Krankheitsbild, soweit man nach dem Präparat urteilen kann, nur Ruhr in Betracht kommen, trotzdem es sich um eine Dünndarmschlinge handelt.

Herr A. W. Meyer hat einen ähnlichen Fall am Colon ascendens wie Landois beobachtet, die Ausschaltung des Colon ascendens (Enteroanastomose Seit-zu-Seit brachte Heilung).

Herr Landois: Dünndarminvagination durch invaginiertes Meckelsches Divertikel. Resektion. Heilung.

2½jähriger Knabe, der im Juli unter plötzlichen Schmerzen im Leib und Erbrechen schon einmal erkrankt war, die aber wieder vorübergegangen waren, erkrankte am 1. August von neuem mit heftigen Schmerzen im Leib und Erbrechen. Befund: Das Kind läuft herum, hat starke Schmerzen. Der Bauch wird bei der Atmung gut gebraucht. Am 2. August nachmittags zeigen sich Zeichen eines Darmverschlusses. Stuhl und Winde seit 1 Tag angehalten, Erbrechen, Darmsteifungen.

Operation (Landois) ergibt eine Invagination des Dünndarms, eine kurze Strecke vom Coecum entfernt. Der Dünndarm läßt sich evaginieren, bis zu einer Stelle, wo man einen Zapfen im Innern des Lumens fühlt, der die Darmlichte vollständig verlegt. Bei der genauen Betrachtung stellt sich heraus, daß es sich um ein eingestülptes Meckel'sches Divertikel handelt, das seinerseits den Dünndarm als Leitband eingestülpt hat. Da sich das Meckel'sche Divertikel selber nicht evaginieren läßt, so wird der Dünndarm in einer Ausdehnung von 25 cm reseziert und die Anastomose Seit-zu-Seit ausgeführt. Der Verlauf war vollkommen glatt, das Kind wurde nach 16 Tagen entlassen, es geht ihm jetzt, nach brieflicher Mitteilung, sehr gut.

Präparat: Der Darm ist zum Teil aufgeschnitten, man sieht das eingestülpte Meckel'sche Divertikel, das das Darmlumen vollkommen ausgefüllt hat.

Wienecke, der diesen Fall ausführlich publiziert hat (Berliner klin. Wochenschrift 1921, Nr. 12), fand in der Literatur bisher 39 Fälle dieser Art verzeichnet.

Herr Landois: Kavernöses Angiom des Dünndarms. Darmresektion. Heilung.

Bei einem 34jährigen Mädchen, das wegen typischer Appendicitis operiert wurde, fand sich bei der Appendektomie neben einer stark geschwollenen Appendix ein großes kavernöses Angiom des Dünndarms in einer Ausdehnung von 8 : 5 : 2 cm Größe, das die ganze Zirkumferenz des Darms bis zum Mesenterium einnimmt. Über der Geschwulst, die histologisch ebenfalls als Kavernom anerkannt wurde, zieht die Schleimhaut auf dem Durchschnitt vollkommen intakt hinweg. Da damit zu rechnen war, daß mit zunehmendem Wachstum der Geschwulst eine Verengerung der Darmlichte eintreten könnte, auf der anderen Seite aber bei geringen Verletzungen des Angioms durch die Schleimhaut hindurch eine profuse Blutung aus dem riesigen Angiom erfolgen konnte, so wurde der Tumor im Gesunden reseziert und die Vereinigung der Darmenden Seit-zu-Seit bewerkstelligt.

Der Verlauf war ein vollkommen glatter, die Pat. konnte nach 26 Tagen geheilt entlassen werden.

Kavernöse Angiome in dieser Größe sind in der Literatur, soweit ich nachsehen konnte, nicht beschrieben. Gelegentlich sind am Dünndarm Chylangiome beobachtet worden. Ich selber habe als Assistent des Pathologischen Instituts in Greifswald ein Chylangiom des Dünndarms, das sich durch eine weißgraue Farbe auszeichnete, als zufälligen Sektionsbefund erhoben.

Herr Landois: Verkalkte tuberkulöse Mesenterialdrüsen im Röntgenbild. Durch Laparatomie bestätigt.

25jähriges Mädchen leidet seit längerer Zeit an heftigen kolikartigen Schmerzen im Rücken, rechts mehr als links. Sie ist vor mehreren Jahren appendektomiert worden.

Untersuchungsbefund ergibt: zierliches Mädchen. Linke Lungenspitze verschärftes Inspirium, Bronchialatmen mit vereinzelten großblasigen Rasselgeräuschen. Tuberkulose.

Urin: Spuren von Albumen, im Sediment vereinzelte Leukocyten, Blasen und Nierenepithelien.

Röntgenbild beider Nierengegenden ergibt: Rechts verkalkte Schatten unterhalb der XII. Rippe. Sie zeigen eine rundliche, ovale Gestalt und liegen in zwei Reihen schräg übereinander.

Die Diagnose ist nicht vollständig klar. In Betracht kommen: verkalkte Herde in der rechten Niere, verkalkte tuberkulöse Drüsen im Mesenterium, oder ein bei der ersten Operation zurückgebliebener Fremdkörper, der verkalkt ist. Eventuell multiple Gallensteine.

Operation (Landois): Rechtseitiger Bergmann'scher Nierenschnitt. Die rechte Niere wird freigelegt, sie ist vollkommen gesund, enthält keine Steine. Das Peritoneum wird an der Umschlagfalte eröffnet. Als Ursache der Beschwerden der Pat. findet sich in der Gallenblase ein Stein, der im Cysticushals steckt. Als Ursache der multiplen Schatten werden im Mesenterium multiple verkalkte tuberkulöse Mesenterialdrüsen gefunden. Die Gallenblase wird abgetragen, die Pat. nach mehreren Wochen beschwerdefrei entlassen.

Die verkalkten Mesenterialdrüsen können im Röntgenbild leicht zu Fehldiagnosen führen. Ähnliche Befunde und Bilder sind mitgeteilt und demonstriert von Götze, Zander, und Schmidt.

Herr Hofmann. Über Cysticuseinpflanzungen in den Magen bzw. das Duodenum. Vorstellung eines Falles: 64jährige Frau, operiert wegen Choledochusverschluß durch Pankreastumor. Gallenblase sehr groß, sehr zart, gestaut, flaschenförmig, mit langem Cysticus. Als Anastomose: termino-laterale Einpflanzung des Cysticus in den Magen; ein Stück Gallenblasenhalsteil bleibt am Cysticus.

Die viel gebräuchlichere Cholecystogastrostomie wurde nicht gemacht, da

1) Cysticus, sehr lang, sich mit Blasenhalsteil bequem bis an den Magen legen läßt,

2) Gallenblasenwand, sehr dünn, sich weniger zur Naht eignet, die Cholecystektomie sich aber als sehr leicht ausführbar darstellt,

3) die sehr dicke Gallenflüssigkeit in der großen Gallenblase für Stagnation Gefahr bietet,

4) Ausschaltung der Gallenblase die hochsteigende Infektionsgefahr verringert.

5) Der Magen wurde zur Anastomose gewählt, da er zur Naht geeignetere und dickere Wandungen hat als das Duodenum.

6) Die termino-laterale Einpflanzung hat vor der seitlichen Anastomose voraus, daß ein gerader Einmündungsweg ohne Abknickung hergestellt ist.

Bei vollständigem Bauchdeckenverschluß Heilung p. pr. Erfolg bis heute, ¼ Jahr post operat., sehr gut.

Aussprache. Herr Nordmann: Die Verbindung zwischen Magen und Gallenblase wird besonders in der amerikanischen Literatur viel mehr empfohlen als bei uns. Ich habe auch in früheren Fällen bei Karzinomen des Pankreas usw. die Verbindung zwischen Gallenblase und Duodenum bzw. Dünndarm angewandt, aber in den letzten drei Fällen die Anastomose zwischen Gallenblase und Magen benutzt. Das Einströmen der Galle in den Magen macht keinerlei lästige Erscheinungen für den Pat. und beeinträchtigt den Appetit nicht. Die Technik der Operation ist wesentlich einfacher als bei der Anastomose zwischen Gallenblase und Darm. Die Verbindung zwischen Cysticus und Magen würde ich nur in denjenigen Fällen anwenden, in denen neben einem Pankreaskarzinom usw. eine steinhaltige oder entzündliche, schwer veränderte Gallenblase vorliegt, weil ich glaube, daß die Technik der Cysticuseinpflanzung in den Magen nicht ganz einfach und ein sicheres, dauerndes Funktionieren der Anastomose nicht zu garantieren ist.

Herr Lotsch: Die Anastomose zwischen Gallenblase und Magen wird an der Hildebrand'schen Klinik in geeigneten Fällen grundsätzlich bevorzugt.

In einem Falle wurde wegen inoperablen, faustgroßen Tumors des Pankreaskopfes die Cholecyst-Gastroanastomose und Rohrdrainage des stark erweiterten Choledochus ausgeführt (Lotsch). Das Rohr blieb nach der Zurückverlegung nach der Krebsbaracke der Charité liegen, und bei acholischem Stuhl floß alle Galle durch das Rohr in eine Flasche. Der Kranke erholte sich zusehends. Es entstanden Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose: Pankreaskarzinom. Der Tumor nicht mehr palpabel. Umschneidung der Fistelmündung, Herauspräparation des Fistelganges und Einpflanzung in den Magen. Glatte Heilung (Lotsch). Ungestörte Gallenentleerung in den Darm. Pankreastumor auch intra operationem nicht mehr nachweisbar. Ob der verpflanzte Fistelgang von der Galle allein oder überhaupt benutzt wird, bleibt fraglich.

Herr Martens: Die Anastomose zwischen Gallenblase und Magen ist meines Wissens zuerst von Hildebrand empfohlen worden.

Ich habe die Gallenblase nicht benutzt, weil sie zur Größe einer Bierflasche ausgedehnt war, die Naht ihrer dünnen Wandung unsicher erschien, die Galle sehr zäh war, so daß der Abfluß zweifelhaft war und schließlich die riesige Blase leicht vom Magen-Darmkanal hätte infiziert werden können.

Dagegen war die Einpflanzung des sehr weiten und langen Cysticus in den Magen überaus einfach, eine Sicherung der Naht erfolgte durch eine Manschette. Die Bauchhöhle konnte trotz des schweren Ikterus und der dadurch sonst zu befürchtenden Blutungen ohne Drain und Tampon geschlossen werden.

Herr Körte: Hildebrand hat zuerst die Einleitung der Galle in den Magen anempfohlen. Bei inoperablem Tumorverschluß ist die Magen- bzw. Darm-Gallenfistel das Gegebene. K. hat meist die Gallenblase zu der Anastomose verwendet und bevorzugt die Einleitung in den Darm. Bei Choledochussteinen ist in letzter Zeit zur Erleichterung des Abganges etwa von oben nachdrückender Steine die breite Choledochoduodenostomie empfohlen (Sasse, Floercken). Der letztere berichtet gute Dauererfolge trotz des Fehlens des Sphincter papillae.

Ein Fall von erfolgreich operiertem Karzinom der Papilla Vateri ist nach 17 Jahren noch anscheinend von einem Rezidiv befallen.

Herr Landois: L. hat bisher bei Stenosen und inoperablen Tumoren im Bereiche der Papilla Vateri die Choledochoduodenostomie gemacht. Er verwandte speziell die von Voelcker angegebene Technik der transduodenalen Hepaticusdrainage.

Herr Martens: Hydronephrose bei Hufeisenniere.

Unter Hinweis auf ähnliche Fälle in der Literatur (Küster, Israel, Baetzner, Rumpel, Karewski) Vorstellung eines 11jährigen Knaben, bei welchem vom Schularzt vor etwa ¾ Jahren ein großer Tumor in der rechten Nierengegend gefunden wurde. Urin ohne Besonderheiten, auf dem Röntgenbild deutlicher Schatten, kein Stein. Cystoskopisch links normale Blauausscheidung, rechts fehlend. Operation (22. Mai) ergab eine große Hydronephrose, Ureter durch eine tiefe, vorn liegende Arterie verengt, wahrscheinlich wohl sekundär; beim Vorziehen des isolierten Sacks wird die linke Niere, in welche der Sack übergeht und welche kenntlich wird durch den Abgang des (linken) Ureters, mit vorgezogen. Scharfe Abtrennung, Naht des Stumpfes. Seitdem Pat. beschwerdefrei und gesund.

Die unteren Nierenpole waren verschmolzen. Der Sack stellenweise papierdünn, an einzelnen Stellen Reste von Nierengewebe (mikroskopisch: Atrophie und kleinzellige Infiltration). Vorsicht bei der Exstirpation nötig zur Schonung der leicht vorziehbaren gesunden Hälfte.

Herr Martens: Über einseitige, sogenannte essentielle Nierenblutungen.

Nach den Ergebnissen der Literatur und eigenen Erfahrungen handelt es sich zumeist um Blutungen infolge interstitieller Nephritis, so auch in zwei Fällen, in welchen die kranke Niere wegen Verblutungsgefahr exstirpiert wurde. Bei einem 26jährigen Serben bestanden seit 6 Wochen stärkere Blutungen (cystoskopisch aus der linken Niere, rechts normale Blauausscheidung), kein Stein röntgenographisch, keine Tuberkelbazillen, keine Zylinder. 40% Hämoglobin. Mikroskopisch neben normalem Nierenparenchym Herde nekrotisierender, granulierender Entzündung: In der von dichten, kleinen Rundzellen erfüllten Grundmasse obliterierte Glomeruli und eine nicht geringe Zahl kleiner Cysten mit hyalinem Inhalt, sicherlich aus Harnkanälchen abstammend (Prof. Pick). Nach längerer Zeit Bericht aus Serbien über völliges Wohlbefinden.

Bei dem zweiten, 58jährigen Pat. 4 Monate lang, zuletzt sehr schwere Blutungen, ebenfalls nur aus der linken Niere, ebenfalls kein Stein, keine Tuberkelbazillen, keine Zylinder. Interne Behandlung (auch mit Gelatine) ohne Wirkung. Nach der Freilegung schon makroskopisch schwere entzündliche Veränderungen in der ganzen Niere erkennbar, mikroskopisch: zahlreiche erweiterte Harnkanälchen, zumeist der Rinde, mit stark abgeplatteten Epithelien und gelblichbräunlichem Inhalt, in welchem teilweise die roten Blutkörperchen deutlich sind. Teilweise ist der Inhalt auch nur leicht gelblich oder ziemlich hyalin. Granulierende Entzündung in Form von mehr diffusen Herden. Glomeruli ziemlich blutreich, zum Teil Kapselraum durch Blutungen stark erweitert, Glomeruli komprimiert. In den granulierenden Herden obliterierte Glomeruli und Blutungen, keine Sklerose der Arterien (Pick).

Vorstellung des seit 3 Jahren p. op. völlig geheilten Pat.

Herr Martens: Operationen bei Schädelbasisfrakturen.

Unter Hinweis auf seinen Vortrag vom 8. Mai 1911 (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 38) lehnt M. die zum Teil sehr weit gehenden Indikationen mancher

Ohrenärzte ab und empfiehlt, bei Basisfrakturen außer in Fällen mit Zerreißung der Meningea media nur zu operieren, bei schwer komplizierten Frakturen (z. B. Schußverletzungen), sonst, wenn eine Infektion droht oder eingetreten ist oder aber, wenn Eiterungen der in Frage kommenden Höhlen schon vorher bestanden haben, um weitergehende Infektionen zu verhüten. Vorstellung eines vor 1¼ Jahren operierten 36jährigen Pat. mit Schädelbasisfraktur, bei welchem der Zustand allmählich schlechter wurde, die Temperatur auf 40,4° stieg, das vorher klare, nur einige Erythro- und Lymphocyten enthaltende Lumbalpunktat eitrig wurde (mikroskopisch und kulturell allerdings ohne Bakterien). 13 Tage nach der Verletzung Radikaloperation. Sprung der Basis durch die Paukenhöhle. Dura nicht verletzt. Kein Eiter. Nach der Operation sofortiger Temperaturabfall und Heilung mit Zurückbleiben noch bestehender rechtseitiger Schwerhörigkeit und neurasthenischen Beschwerden.

Bericht über einen zweiten, kürzlich entlassenen 16jährigen Kranken, welcher nach Fall vom Rad auf den Kopf nach wenigen Tagen schwer erkrankte, wochenlang zu Hause mit hohem Fieber lag, mit heftigsten Kopfschmerzen, Erbrechen, dann halbseitigen Krämpfen und Lähmungen der linken Seite. Im eitrigen Lumbalpunktat Pneumokokken. Leichte Stauungspapille. Zustand moribund. In Lokalanästhesie Bildung eines Wagner'schen Lappens rechts. Pia über der Zentralregion dick eitrig infiltriert. Hirnabezeß nicht nachweisbar. Drainage. Schluß der Wunde. Sofortige Besserung, Aufhören der Kopfschmerzen, des Erbrechens, allmählicher Rückgang der Lähmungen. Metastatische, nicht eitrige Koxitis (Rivanolspülungen, Streckverband).

Herr Doehl (Krankenhaus Bethanien): Aortenaneurysma und Tracheotomie.

Bericht über zwei Fälle von Aortenaneurysma, bei denen wegen starker Atembeschwerden infolge Verdrängung und Stenose der Trachea die Tracheotomia sup. mit Einführung der König'schen Spiralfederkanüle mit gutem Erfolg vorgenommen wurde.

Auch die letzthin von Guleke (Jena) vorgenommene entlastende Mediastinotomia anterior als palliative Operation bei Aortae aneurysma erscheint in geeigneten Fällen empfehlenswert.

Herr Schoenfeldt spricht über die Adrenalininjektion ins Herz bei schweren Kollapszuständen mit Hinweis auf einen selbst erlebten Fall, bei dem die intrakardiale Adrenalininjektion einen lebensrettenden und dauernden Erfolg hatte. Erscheint im Original.

Aussprache. Herr v. Delbrück: Man sollte die intrakardiale Injektion von Adrenalin nicht nur als Ultimum refugium ausführen, sondern öfters anwenden, zumal die Technik in dringenden Fällen einfacher ist, und die Wirkung schneller als bei der intravenösen, bei der immer ein gewisser Apparat (Abstauen usw.) erforderlich ist.

Es liegt überhaupt das Ausbleiben der Dauerwirkung der intrakardialen und intravenösen Injektionen daran, daß man nicht oft genug injiziert. Man muß dauernd den Puls kontrollieren und bei jedem Weglassen der Injektion immer wieder injizieren. Dann kann man bedeutend bessere Resultate erzielen.

Herr Kausch fragt, ob der Vortr. ansaugt, ob es gleichgültig ist in das Lumen oder in den Muskel zu spritzen, ferner wie tief er die Nadel einsticht.

Herr Kosterlitz: Die lebensrettende Wirkung der intrakardialen Suprarenininjektion muß durch zweckmäßige mechanische Momente unterstützt werden. Dazu gehört vor allem die Tieflage des Kopfes, am besten Seiten- oder Bauchlage,

bei einer Laparatomie die Kompression der Bauchaorta, die von mir schon an Tieren ausprobiert und jetzt von Weitz empfohlen worden ist.

Herr Martens: Venenunterbindung bei thrombophlebitischer Pyämie.

Wegen der vorgeschrittenen Zeit nur Vorstellung eines 10jährigen Knaben mit langdauernder Ohreiterung mit Schüttelfrösten und hohen Temperaturen, bei welchem vor 1½ Jahren außer der Radikaloperation die innen eitrig belegte, infiltrierte Vena jugularis unterbunden und bis in den Sinus gespalten wurde (Martens). Im weiteren Verlauf Inzisionen multipler metastatischer Abszesse und Drainage des rechten Kniegelenks (Dr. Engelmann) nötig, mit völliger Wiederherstellung der Funktion.

Von 12 Unterbindungen der Jugularis bei Sinusthrombose sind 8 geheilt.

Die übrigen Venenunterbindungen, speziell bei puerperaler Pyämie, werden anderweitig veröffentlicht werden.

Gesicht.

3) **M. H. Kaiden. Tonsillectomy in children with endocarditis and frequent tonsillar infections.** (New York med. journ. CXVI. 15. 1922. August 2.)

Nach einer kurzen Literaturübersicht Bericht über zwei Fälle von Endokarditis mit akutem Gelenkrheumatismus bei Kindern, die zahlreiche Attacken von Angina durchgemacht hatten. Die Tonsillektomie führte zur Besserung der Herzerscheinungen und zum Aufhören des schubweise einsetzenden Rheumatismus. Hinweis darauf, daß die verursachende Tonsilleninfektion weniger eine akute follikuläre Angina als eine chronische Tonsillitis darstellt, die oft durch eine eigenartige Rötung des vorderen Gaumenbogens (Corned beef-Röte) charakterisiert ist. Auch finden sich oft bei dieser chronischen Infektion vergrößerte Drüsen am Kinnwinkel, die bei akuter Exazerbation druckempfindlich werden. Endlich kann gleichzeitiger Druck auf den vorderen Gaumenbogen und die Tonsille ein käsig-weißliches Exsudat ausdrücken. M. Strauss (Nürnberg).

4) **L. Reck. Ein Myxofibrosarkom der Nase.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung der seltenen Mischgeschwulst aus der Bonner Chirurgischen Klinik: Ein seit 28 Jahren bestehender, langsam wachsender Tumor, keine Metastasenbildung; jedes neue Rezidiv zeigte mikroskopisch einen anderen Bau: Myxosarkom, Lymphangiomyxofibrom, Fibrosarkom! W. Peters (Bonn).

5) **W. Kaletsch. Wie lange sind Desinfizienzen in der Mundhöhle chemisch nachweisbar?** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Aus den vom Verf. angestellten Versuchen geht hervor, daß die 10%ige Borsäure und das Salol und von den Jodoformpräparaten das Aristol 25 Minuten in der Mundhöhle nachweisbar sind. Den längsten positiven Nachweis brachte das Jodoformersatzpräparat Jodol mit 30 Minuten. Von den anderen Desinfizientien: Sublimat, Thymol, H_2O_2, Formaldehyd, Vioform, Isoform war der Nachweis schon in wenigen Minuten unmöglich. Yatren war in 5%iger Lösung mit einem Jodgehalt von 30% nach 15 Minuten noch im Speichel nachweisbar. — Es wurde vor den Versuchen die Mundhöhle 1 Minute lang mit je 10 ccm der bestimmten Lösung gespült und dann nach bestimmten Zeiten Speichelproben entnommen. W. Peters (Bonn).

6) **J. Fein (Wien). Tonsillenoperation und Anginose.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 39.)

Die verschiedenen lymphatischen Rachenorgane bilden ein einziges, funktionell zusammengehörendes Ganzes, so daß die Abtragung einzelner Tonsillen nur eine Verkleinerung des Gesamtvolumens bedeutet. Trotzdem ist die Entfernung einzelner tonsillarer Lager begründet, weil der anginöse Entzündungsprozeß um so intensiver verläuft, je mächtiger das Volumen des lymphatischen Gewebes ist.

Borchers (Tübingen).

7) **Coniglio. Due casi di litiasi della ghiandola sottomas cellare.** (Riv. di chir. 1922. Januar u. Februar. Ref. Morgagni 1922. September 15.)

Zwei Fälle von Speichelsteinbildung in der Unterkieferspeicheldrüse. Im ersten Fall hatte sich eine schmerzhafte Anschwellung unter der Zunge, dicht hinter der Mündung des Ductus Warthonianus gebildet, durch Eröffnen derselben wurden Eiter und zwei hanfkorngroße Speichelsteine entleert. Heilung. Im zweiten Fall handelte es sich um eine schmerzhafte, sklerosierte Glandula submaxillaris, die operativ entfernt wurde. In ihr fand sich auf dem Durchschnitt ein 18,2 mm langer, 10,8 mm dicker Speichelstein. Speichelsteine der Glandula submaxillaris sind selten. Herhold (Hannover).

8) **A. Luxenburger. Beiträge zur Kiefer- und Gaumenplastik.** Vortrag a. d. VI. Tagung der Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 384—396. 1922. Juli.)

Auf der Kieferstation des Versorgungskrankenhauses A, München, heilten von 200 mit freier Autoplastik behandelten Fällen ¾ mit gebrauchsfähigem festen Kiefer aus. L. versucht, den Transplantaten größere Widerstandsfähigkeit zu verleihen durch vorläufige Einbettung in sicher aseptisches und gefäßreiches Gewebe. Er wählte dazu den M. sternocleidomastoideus. Das Transplantat wird hier bald vaskularisiert und kann nach 8—10 Wochen mit dem mobilisierten zugehörigen Stück Muskel, das mit der Hauptmasse des M. sternocleidomastoideus in Verbindung bleibt, nach oben geschlagen und in den Unterkieferdefekt eingefügt werden. Diese indirekte, freie Autoplastik hat 25mal von 28 Fällen — bei dreien verschuldeten technische Fehler den unbefriedigenden Ausgang — ihre Leistungsfähigkeit bewiesen. zur Verth (Hamburg).

9) **Paul Morsches. Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Gebißanomalien.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

In extremen Fällen von Prognathie, Progenie und offenem Biß muß an Stelle orthodontischer Maßnahmen eine chirurgische Behandlung treten.

Verf. bespricht die einzelnen Operationsmethoden, insbesondere die von Kantorowicz bei offenem Biß geübten: Die Mobilisierung des Oberkiefers bis zum Eckzahn und Redressement, die Extraktion der Molaren und teilweise der Prämolaren unter Fixierung des Alveolarfortsatzes, die Operation auf einem Kreisbogensegment, das von der Incisura mandibulae zum Rancus mandibulae führt, wodurch die Kieferfragmente dauernd Fühlung behalten.

W. Peters (Bonn).

10) Fessler. Lippenwechselplastik am Mundwinkel. Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1921. (Zu Protokoll.) (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 427—429. 1922. Juli.)

Ein Wechsellappen aus der Oberlippe zeigte bei einer hochgradigen Schrumpfung eines großen Teiles der Unterlippe nahe dem Mundwinkel glänzenden Erfolg.

zur Verth (Hamburg).

11) L. Cohen. Further observations in correct rhinoplasty. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

Beschreibung verschiedener Operationen zur Verbesserung der Nasenformen. Teile des dreieckigen Knorpels auszuschneiden vermeidet C., weil dann der Halt fehlt bei späterer Hebung der Nasenspitze und Verkürzung der Nase. Er trennt die Verbindungen des Knorpels bis auf die mit dem Nasenbein und nach vorn zum Septum zu. Damit erreicht er genügend Beweglichkeit zur Gestaltsveränderung nach der Septumresektion. Narkose zieht er der örtlichen Betäubung vor. Pflasterstreifenverbände können Schleimhautnähte vielfach ersetzen.

E. Moser (Zittau).

Hals.

12) Vespignani. Cinque casi di costole cervicali sopranumeraire. (Riun. d. rad. emiliani. Modena. Ref. Morgagni 1922. Juli 25.)

Fünf Fälle von doppelseitigen, an den VII. Halswirbel ansetzenden Halsrippen, auf einer Seite endigte die Halsrippe frei, auf der anderen war sie mit der ersten wahren Rippe durch eine Knochenspange verbunden. In zwei Fällen bestanden keine subjektiven Krankheitserscheinungen, in drei Fällen waren sie erst nach starken körperlichen Anstrengungen eingetreten. Sie bestanden in einem Fall in heftigen, dem Arm entlang ziehenden Nervenschmerzen und Ödem des Armes. Die Schlüsselbeinarterie war durch einen Thrombus verstopft. Vom Verf. wurde der Thrombus operativ entfernt, ein Stück der falschen Rippe reseziert und der gedrückte Nervenplexus befreit. Es kam zu einer neuen Thrombosierung der Schlüsselbeinarterie, der betreffende Arm mußte amputiert werden. In einem anderen Fall wurden nach körperlicher Anstrengung Nervenschmerzen und vasomotorische Störungen im rechten Arm beobachtet, die linke Halsrippe war 5 cm, die rechte 8 cm lang, diese war mit der I. Rippe durch eine knöcherne Spange verbunden. Im letzten der drei mit subjektiven Erscheinungen einhergehenden Fall wurde eine Thrombose der Vena subclavia mit trophischen und vasomotorischen Störungen am Arm infolge einer Halsrippe festgestellt. Verf. weist darauf hin, daß das Trauma bei falschen Halsrippen insofern eine wichtige Rolle spielt, als erst durch körperliche Anstrengungen Krankheitserscheinungen bei Halsrippen hervorgerufen zu werden pflegen.

Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 21. Sonnabend, den 26. Mai 1923.

Inhalt.

I.

Bogenförmige osteoplastische Keilresektion bei Ancylosis genu valgo- et varoflexa.

Von

Dr. W. Porzelt in Würzburg.

Die orthopädische osteoplastische Kniegelenksresektion von Iselin stellt ein Verfahren zur Korrektur von knöchernen Kniegelenkskontrakturen dar, das ohne Zweifel mit der bogenförmigen Resektion von Helferich konkurrieren kann. Die sechs von Panum veröffentlichten Fälle sowie der von J. E. Schmidt kürzlich mitgeteilte Fall sind ein neuer Beleg für die guten Resultate, die mit dieser Methode erzielt werden. Bei ihr wird durch die Einpflanzung eines entsprechend dünneren, dem Scheitel des Krümmungswinkels entnommenen Knochenkeils auf der entgegengesetzten Seite eine weitere Verkürzung vermieden, während dieselbe bei dem Helferich'schen Vorgehen durch eine radiäre Verschiebung des Unterschenkels auf der bogenförmigen Gleitebene der Oberschenkelsägefläche ebenso sicher ausgeschaltet wird. Die bogenförmige Resektion folgt dabei insofern physiologischen Richtlinien, als bei ihrer Ausführung zufolge der den Gelenkflächen konformen Richtung der Epiphysenlinien die Wachstumszonen eher geschont werden, als dies bei der Keilresektion mit Umkehrung des Knochenkeils der Fall ist. Auf der anderen Seite verbürgt gerade die Verkeilung einen viel besseren Schutz vor einem Rezidiv wie die Bogenresektion.

Von dem Grundsatz ausgehend, nichts vom Knochen unnötig zu opfern, kann man die Vorzüge beider Methoden auch auf jene schwierigeren Fälle übertragen, wo neben dem Genu flexum auch noch ein Genu valgum oder varum besteht, indem man die bogenförmige Resektion von Helferich mit der osteoplastischen Keilresektion von Iselin kombiniert. Die Ankylose wird halbkreisförmig durchsägt, streng senkrecht zur Achse des Oberschenkelknochens, der bei der Resektion außen oder innen entstehende ausgehöhlte Tibiasporn bogenförmig abgetragen. Der dadurch gebildete gebogene Knochenkeil, der seiner Dicke nach der Hälfte des Streckungsdefektwinkels entsprechen muß, wird außen bzw. innen hinten implantiert.

Ich bin in einem Fall von Ankylose des Knies in Beuge- und Adduktionsstellung des Unterschenkels in der geschilderten Weise vorgegangen. Es handelte sich um ein 14jähriges Mädchen, bei dem im März 1919 das linke Kniegelenk von einem Kollegen wegen Tuberkulose, leider unter Opferung der Epiphysengegenden, quer reseziert worden war und bei dem im Laufe des Jahres 1921 eine zunehmende Verbiegung des Beines zur Entwicklung kam, trotzdem angeblich der Apparat stets getragen wurde. Schließlich vermehrte sich die Krümmung so stark, daß das Mädchen nur äußerst mühselig gehen konnte.

Am 18. IX. 1921 wurde nach üblichem Textorschnitt die bei Flexion des Unterschenkels von 118°, Adduktion von 35° und Innenrotation von 28° bestehende Ankylose bogenförmig nach Helferich durchsägt, wobei das Sägeblatt senkrecht zur Oberschenkelachse eingehalten wurde. Der an der Tibia außen entstandene, napfförmig gehöhlte Sporn wurde bogenförmig in der nötigen Dicke abgetragen und nach geringer Anpassung bei Einhaltung der gleichen Flächen innen hinten in den bei der Korrektur entstehenden Spalt eingepflanzt. Das Bein blieb durch die Verkeilung schon nahezu gestreckt. Die vollkommene Streckung,

die durch ein starkes Vorspringen der Semitendinosussehne in der Kniekehle behindert war, wurde durch eine offene Tenotomie von einem kleinen Längsschnitt aus spielend erreicht. Heilverlauf ungestört. Der Gipsverband wurde am 26. X. 1921 erneuert, dabei festgestellt, daß noch keine völlige Konsolidierung eingetreten war. Bei der Abnahme des zweiten Gipses am 9. XII. 1921 vollkommene Versteifung. Eine seitliche Röntgenaufnahme vom 9. I. 1923 läßt eben noch eine Andeutung der bogenförmigen Durchtrennungslinie, aber nichts mehr von einem Keil erkennen. Derselbe ist völlig zur Resorption gekommen. Das Bein steht noch vollkommen gerade, wiewohl keine Hülse seit über 1/2 Jahr getragen wird. Der Gang ist gut. Die zurzeit infolge des starken Längenwachstums des rechten Beins immerhin beträchtliche Verkürzung von 13 cm wird teilweise durch Beckensenkung, teilweise durch einen leicht erhöhten Schuh ausgeglichen.

Ein Vorgehen in der dargestellten Kombination der osteoplastischen Keilresektion von Iselin mit der bogenförmigen Resektion in den angeführten Fällen bietet den Vorteil, daß die Vorzüge der letzteren übernommen werden: außer Vermeidung einer weiteren Verkürzung breitere Aneinanderlagerung der Knochensägeflächen und mithin bessere Heilungsaussicht, sicherer Schutz vor einer Verschiebung der Knochenenden. Überdies ist auf Grund der kreisförmigen Gleitebene bei spitzwinkeligen Ankylosen die Möglichkeit gegeben, bis zur völligen Streckung für einige Tage das Extensionsverfahren in Anwendung zu bringen dann, wenn die Streckung infolge Retraktion der Weichteile nicht sofort gelingen sollte.

Literatur:

1) Helferich, Ein neues Verfahren zur Operation der winkeligen Kniegelenksankylose. Verh. der Deutschen Ges. f. Chir. 1890.

2) Iselin, Osteoplastische orthopädische Kniegelenksresektion. Bruns' Beiträge Bd. CII.

3) Panum, Über osteoplastische Kniegelenksresektion. Hospitalstidende Jahrg. 62, zit. Zentralbl. f. Chir. 1920.

4) J. E. Schmidt, Zur Behandlung der Beugestellung bei Knieankylose durch Keilumpflanzung. Zentralbl. f. Chir. 1920.

II.

Aus der Chirurg. Abt. des Städt. Krankenhauses Augsburg.

Zur Frage des Sphinkterersatzes bei Anus praeternaturalis.

Von

Prof. Dr. R. Haecker.

Die Verwendung des Sauerbruchkanals zur Erzielung von Schlußfähigkeit des Anus praeternaturalis ist bereits von mehreren Autoren vorgeschlagen worden. So hat Hans[1] eine Methode mitgeteilt, bei welcher in der ersten Sitzung ein Hautschlauch gebildet und die Flexur durch einen in der seitlichen Hälfte des linken Rectus angelegten Schnitt auf einem durchgezogenen Gazetupfer zunächst herausgeleitet wird. Nach 3 Tagen wird der letztere durch den Hautschlauch ersetzt und der abführende Teil der Darmschlinge eröffnet. Kurtzahn[2] transplantiert einen Hautschlauch möglichst tief bis auf die Muskelfascie, zieht zwischen diesem und

[1] Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 37.

[2] Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 20.

der Haut die durch einen medial davon angelegten Schnitt herausgeleitete Darmschlinge hindurch und näht letztere lateral in eine Hautwunde ein. Ähnlich ist eine von Cunéo[3] angegebene Methode. Kirschner schlug auf dem 44. Deutschen Chirurgenkongreß den Afterverschluß bei Anus sacralis durch einen Sauerbruchschlauch vor. Goldschmidt[4] erreichte einen Verschluß durch zirkulär um den künstlichen After angelegte Hautkanäle.

In folgendem sei ein Verfahren mitgeteilt, welches ich schon in mehreren Fällen von Anus praeternaturalis mit Erfolg angewandt habe. Zunächst wird möglichst tief unten, nach der Symphyse zu, ein Anus praeternaturalis nach Maydl angelegt. Dabei ist darauf zu achten, daß der Hautschnitt zur Erleichterung der später notwendig werdenden Hautverschiebung in querer Richtung verläuft, und daß die vorgelagerte Schlinge möglichst dem tiefsten Teil der Flexur entspricht. Sodann wird etwa in Höhe der Spina iliaca ant. sup. ein möglichst parallel zum ersten Schnitt verlaufender viereckiger Hautlappen mit der Basis nach außen gebildet, der, etwa 5 cm hoch und 6 cm breit, zu gleichen Hälften nach außen und innen vom äußeren Rectusrand gelegen ist. Der Lappen wird von der Unterlage abpräpariert und in üblicher Weise in einen Hautschlauch nach

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Sauerbruch umgewandelt. Nun wird der obere und untere Hautrand mit zwei scharfen Haken nach oben bzw. unten gezogen und die Bauchhöhle durch einen pararektalen Schnitt so weit eröffnet, daß die Flexurschlinge hervorgezogen werden kann. Etwa in der Ausdehnung von 2 cm wird das Mesosigmoid dicht an der Darmwand doppelt unterbunden, durchtrennt und in dieser Lücke die Bauchwunde durch zwei bis drei Peritoneum und Fascie fassende Seidenknopfnähte wieder geschlossen. Der zu- und abführende Schenkel wird durch dünne Knopfnähte am Peritoneum fixiert. Hierauf wird der Hautschlauch durch den Schlitz in dem Mesosigmoid unter dem Darm hindurchgezogen und am medialen Rand der Hautwunde durch Nähte fixiert. Die Deckung der Darmschlinge erfolgt durch Vereinigung des oberen und unteren Hautwundrandes, was bei der leichten Verschieblichkeit der umgebenden Haut ohne Schwierigkeit gelingt. Der Abschluß des Darms wird bewirkt durch eine einfache federnde Klemme, deren Branchen mit Gummi überzogen sind und die vom Träger des künstlichen Afters ohne Schwierigkeiten angelegt und abgenommen werden kann. Durch diesen Verschluß werden Stuhl und Winde sicher zurückgehalten.

Die Vorzüge der beschriebenen Methode bestehen einmal darin, daß die Operation in einer Sitzung ausgeführt und trotzdem der Darm, wenn es die Umstände

---

[3] Presse médicale 1922. Hft. 31.
[4] Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 27.

erfordern sollten, sofort eröffnet werden kann, ohne daß dadurch die Gefahr einer Infektion der Operationswunde bestände, da der Hautschlauch von der Öffnung im Darm relativ weit entfernt ist. Letzterer Umstand hat den weiteren Vorteil, daß eine Beschmutzung der Gegend des Hautkanals bei der Stuhlentleerung nicht zu befürchten ist.

Ein dritter, meines Erachtens nicht unwesentlicher Vorzug des Verfahrens besteht darin, daß die Operation jederzeit bei einem bereits bestehenden Anus praeternaturalis nachträglich noch ausgeführt werden kann, nur muß derselbe ziemlich weit unten, nach der Symphyse zu, angelegt sein und möglichst der tiefsten Stelle der Flexur entsprechen.

Auch bei Patt., wo wegen tiefsitzenden Rektumkarzinoms die Amputatio recti und Anlegung eines Anus sacralis angezeigt ist, empfiehlt es sich, vor oder nach der Operation einen Maydl'schen Anus praeternaturalis mit Verschlußmöglichkeit durch Sauerbruchkanal anzulegen.

III.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Beiträge zur periarteriellen Sympathektomie.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,
Vorstand der Abteilung.

Bei einer Operationsmethode, die sich im Stadium des Experimentes befindet, ist die Mitteilung eines jeden Falles wichtig, sowohl vom Standpunkt der Indikation als auch des Erfolges.

Ich habe die periarterielle Sympathektomie in 2 Fällen ausgeführt, wie folgende Krankengeschichten zeigen:

Fall 1: 55jährige Frau, aufgenommen am 17. Juli 1922 mit der Angabe, daß sie seit 2 Jahren an periodisch wiederkehrenden, äußerst heftigen Schmerzen im linken Fuß leidet. In letzter Zeit haben die Schmerzen mehr kontinuierlichen Charakter angenommen, wobei der Fuß auch die Farbe wechselt. Pat. hat alle möglichen konservativen Kuren ohne Erfolg durchgemacht und bittet unbedingt, den Fuß zu amputieren, da sie an der Grenze des Erträglichen angelangt sei.

Status: Mitelgroße, vor Schmerzen stöhnende Pat. in gutem Ernährungszustand. Das linke Bein wird eingezogen gehalten. Der Fuß ist bläulich marmoriert, kühl und außerordentlich empfindlich, Puls in der Art. dorsal. fehlt. Die Druckschmerzhaftigkeit erstreckt sich nach oben bis in die Fossa poplitea. Eiweiß in Spuren, Zucker negativ.

Diagnose: Gangraena arteriosclerot. incip.

Operation: Am 18. Juli in Lokalanästhesie. Die Arteria femoral. wird unterhalb des Poupart'schen Bandes auf 10 cm freigelegt, ihre Adventitia sowie der Anfangsteil der Adventitia der Art. femoral. prof. wird mit Gefäßpinzette und Gefäßschere vollkommen sauber abpräpariert und exstirpiert. Die Arterie ist steinhart.

Gleich nach der Operation lassen die Schmerzen, welche früher unerträglich waren, bedeutend nach, es stellt sich hingegen ein heftiges Jucken ein, das bisher

nicht beobachtet wurde. Der Fuß ist weniger blau und fühlt sich eine Spur wärmer an, die Druckempfindlichkeit hat bedeutend nachgelassen.

Pat. kratzt sich in der Nacht, als sie sich nicht beobachtet sieht, am Fußrücken, davon entsteht eine aufsteigende Infektion mit Lymphangitis und hohem Fieber, so daß am 25. Juli die mittlere Oberschenkelamputation vorgenommen werden muß. Die Arterie ist am Durchschnitt hochgradig verkalkt, verengert und thrombosiert, nach Lösung des Schlauches sehr schwache Blutung. Die Heilung erfolgt per primam.

Fall 2: 27jähriger Bauer, aufgenommen am 27. Dezember. Anamnestisch keine Erfrierung, kein Typhus oder sonstige in Betracht kommende Krankheit. Seit 4 Wochen plagen ihn außerordentlich heftige bohrende Schmerzen in der linken Ferse, seit 2 Wochen auch in der rechten. Die Schmerzen sind kontinuierlich, von subjektivem Kältegefühl begleitet, Pat. kann seit 3 Wochen nur mit großen Morphiumgaben einige Stunden schlafen.

Status: Sehr heruntergekommener, mittelgroßer Pat. Linke Ferse feucht, gangränös, der Calcaneus ragt nackt hervor, der ganze Fuß äußerst empfindlich. Rechts ist objektiv nichts zu sehen, jedoch ist die Berührung der Ferse und der Zehen infolge enormer Schmerzhaftigkeit unmöglich, Dorsalispuls fehlt beiderseits. Urinbefund normal, Wassermann negativ. Pat. hat, wie aus der brieflichen Mitteilung seines Arztes hervorgeht, bereits große Dosen von Jod und Wechselbädern ohne jeden Erfolg genommen.

Am 6. Januar 1923 in Lumbalanästhesie supracondyläre Oberschenkelamputation. Laut Aussage eines meiner Assistenten, der die Operation vornahm, war die Arterie am Durchschnitt auffallend eng, ihre Wandung bindegewebig verdickt und thrombosiert. Leider ist das Präparat weggeworfen worden, so daß eine histologische Untersuchung unterblieb. Die Heilung war durch Eiterung (vom Thrombus ?) gestört. Die Schmerzen rechts dauerten in ungeminderter Stärke fort, Pat. verlangt energisch auch hier die Amputation.

Am 12. Januar nahm ich in Lokalanästhesie die periarterielle Sympathektomie wie im 1. Falle vor. Die Arterie war klein, jedoch nicht wesentlich verdickt, während des Präparierens der Adventitia kontrahierte sie sich auf mehr als die Hälfte ihres Lumens und verharrte in diesem Zustand.

Die folgenden 8 Tage mußte Morphium wie bisher weitergegeben werden, es trat subjektiv gar keine Änderung im Zustand ein. Dann gibt Pat. an, daß die Schmerzen zwar allmählich nachlassen, er aber ein sehr unangenehmes Gefühl von innerlicher Kälte in der Ferse, so, als ob kein Blut darin zirkulieren würde, habe. Der Fuß fühlt sich dabei warm an. Das Morphium wird ihm allmählich entzogen. Nach einer weiteren Woche ist Pat. vollkommen beschwerdefrei, hat guten Appetit, schläft ohne Medikament und erholt sich sichtlich.

Er versucht am 2. Februar selbst mit der Krücke aufzustehen. Die Ferse, die vor der Operation gar nicht berührt werden durfte, trägt nun ohne jeden Anstand die Last des ganzen Körpers. Pat. wird noch weitere 4 Wochen beobachtet, während welcher Zeit keine Änderung eintritt, und dann geheilt entlassen.

Bei nochmaliger Durchsicht der Fälle können wir folgendes feststellen: Bei der alten Frau war der lokale Befund an der Arterie, die sich im Zustand der stärksten Verkalkung befand, von vornherein wenig hoffnungsweckend. Wenn wir auch wissen, daß bei beginnender arteriosklerotischer Gangrän nicht nur lediglich der anatomische Verschluß, sondern auch die durch die Krankheit der Wand erzeugten Gefäßkrämpfe eine große Rolle spielen, wie das anfallsweise Auftreten der Schmerzen und sonstigen Symptome, wie ferner die therapeutischen

Maßnahmen, Gefäßgymnastik durch Wechselbäder, Nitroglyzerin usw., beweisen, so muß doch logischerweise der Erfolg ausbleiben, wenn die rein anatomischen Verhältnisse, sei es durch Endarteriitis, sei es durch Thrombose, so weit gediehen sind, daß eine Besserung eben nicht mehr erzielt werden kann. Weil wir aber in den meisten Fällen uns nicht genau darüber Rechenschaft geben können, ob die anatomische oder nervöse Komponente überwiegt, so wird es eben auf den ganz ungefährlichen Versuch mit der Operation ankommen. Denn auch in diesem so weit fortgeschrittenen Falle kann man sehen, daß eine Änderung eingetreten ist, daß also auch hier eine Beeinflussung im günstigen Sinne erfolgt ist. Und wenn es bei Vornahme dieses kleinen Eingriffes in einem früheren Zeitpunkt gelungen wäre, die spätere Amputation, wenn auch nicht zu verhindern, so doch hinauszuschieben und die Schmerzen für einige Zeit zum Verschwinden zu bringen, so ist damit allein auch schon viel gewonnen.

Der zweite Fall müßte natürlich noch im Auge behalten werden. So viel aber läßt sich mit Sicherheit aus dem Verlauf der Krankheit am anderen Fuß sagen, daß die Gefahr der Gangrän und die Schmerzen bis auf weiteres beseitigt wurden und die Funktion wiederhergestellt wurde. Unsere Kenntnis über die Ätiologie der spontanen Gangrän ist ja noch nicht erschöpft. Ob hier eine anatomische angeborene Enge der Gefäße oder Reizzustände im Sympathicussystem mit konsekutiver Verengerung oder eine Intoxikation durch Hyperfunktion der Nebennieren im Sinne Oppel's maßgebend sind, ist noch nicht aufgeklärt. Meine Beobachtungen bei Spätgangrän jugendlicher Individuen nach Erfrierung mäßigen Grades haben mir stets eine auffallende Kleinheit der Gefäße ergeben, ohne daß immer Verdickungen der Wand dagewesen wären. Im Gegenteil, oft war das Gefäß auffallend dünn und zart, aber sehr klein. Es dürften vielleicht auch in diesen Fällen wie beim Vorstadium der Arteriosklerose zwei Faktoren maßgebend sein, eine angeborene Enge und Vulnerabilität der Gefäße und eine auslösende Komponente in Form eines bakteriellen, chemischen, thermischen oder endokrinen Giftes. Erfrierung, Lues, Typhus u. dgl. waren hier nicht vorhanden, die Arterie am linken amputierten Oberschenkel zeigte sich bindegewebig verdickt und thrombosiert. Es muß also die Krankheit im Hauptgefäß begonnen bzw. angesetzt haben. Was auch immer die Ursache sei, muß gesagt werden, daß sich in diesem Falle von spontaner juveniler Gangrän die periarterielle Sympathektomie mit beweisender Analogie am zweiten Bein durchaus bewährt und zu vollem Erfolg geführt hat.

IV.

Aus der Chirurgischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten zu Essen (Ruhr). Chefarzt: Prof. Dr. W. Keppler.

Über periarterielle Sympathektomie bei Sklerodermie.

Von

Dr. Willy Horn,

Assistent.

Die Behandlung der vasomotorisch-trophischen Neurosen (Raynaud'sche Gangrän, Akroparästhesie, Erythromelalgie, Sklerodermie usw.) mittels der periarteriellen Sympathektomie hat seit ihrer Einführung durch Leriche und De-

lorme in Frankreich und Brüning in Deutschland mehr und mehr an Interesse gewonnen. Handelt es sich doch durchweg um Krankheitsbilder, die der bis dahin üblichen Therapie energisch trotzten. Den in letzter Zeit von verschiedenen Autoren (Brüning, Kümmell) veröffentlichten günstigen Beeinflussungen dieser Angiotrophoneurosen durch die periarterielle Sympathektomie können wir einen weiteren Fall hinzufügen.

Krankengeschichte: Anamnese, Fräulein B. B., 23 Jahre alt. Früher immer gesund gewesen. Vor 3 Jahren bemerkte die Pat. an umschriebener Stelle des linken Unterarmes eine Verhärtung der Haut, die sich im Laufe der nächsten Jahre auf den ganzen linken Arm ausdehnte. Daneben fiel der Kranken die bläuliche Verfärbung im Bereich der veränderten Hautpartien auf. Vor ½ Jahr trat derselbe krankhafte Prozeß am rechten Unterarm auf.

Die Pat. wurde bereits in verschiedenen Krankenhäusern mit Jodpinselung, Salbenverbänden, Bädern, Massage, Höhensonne und Röntgenbestrahlung behandelt. Da eine Besserung nicht eintrat, die Verschlimmerung vielmehr unaufhaltsam vorwärts schritt, wurde die Pat. am 20. Januar 1923 mit nachstehendem Befund von der Hautklinik zur Chirurgischen Abteilung verlegt.

Befund: Am ganzen linken Arm zeigt die Haut eine blaurote Verfärbung. Die Furchen, die Spaltlinien und die feine Riffelung der Hautoberfläche sind geschwunden. Bei der Palpation fällt die brettharte Konsistenz auf. Dieselbe ist am ausgesprochensten entlang der Ulna und auf dem Handrücken. Die Haut ist vollkommen unelastisch. Ein Abheben derselben in Falten ist nicht möglich.

Irgendwelche Sensibilitätsstörungen bestehen nicht. Der Arm fühlt sich im Vergleich zum übrigen Körper etwas kühl an.

Derselbe Befund wird am rechten Unterarm erhoben, allerdings mit der Einschränkung, daß all die vorgenannten Symptome nicht so ausgesprochen sind wie links; Hand und Oberarm zeigen normales Verhalten.

Es handelt sich demnach um eine symmetrische Sklerodermie.

Es wird beschlossen, zunächst den Krankheitsprozeß des am meisten betroffenen linken Armes operativ anzugehen.

Operation: 24. Januar 1923. (Prof. Dr. W. Keppler).

Freilegung der Arteria brachialis unmittelbar unterhalb der Achselhöhle in der Gefäßfurche am Oberarm. Die Freipräparierung derselben bereitet größere Schwierigkeiten. An Stelle des lockeren, schaumigen Gewebes, das man sonst um die Gefäße herum anzutreffen pflegt, findet man hier die Arteria brachialis, zusammen mit der zugehörigen Vene, in derbes, hartes Gewebe fest eingebettet, so daß man den Eindruck hat, daß die Präparierung das Gefäß aus seiner festen Umklammerung freimacht.

Mittels einer Schere wird die Adventitia nach dem Vorschlag Brüning's in Ausdehnung von 8—10 cm fein säuberlich abpräpariert und exstirpiert. Während des Abpräparierens fällt eine deutliche Verengerung des Arterienkalibers auf. Die von Kümmell beobachtete Erweiterung des Gefäßlumens nach Ablösung der Adventitia sahen wir nicht.

Lückenloser Wundverschluß. Reaktionslose Heilung.

Nach der Operation war der Puls zunächst nicht zu fühlen. Erst 3 Stunden später stellte er sich andeutungsweise wieder ein, um dann am 3. Tage post operationem seine alte Stärke wieder zu erreichen. Während vor der Operation die Hand sich kühl anfühlte, war nach der Operation eine deutliche Wärme wahrnehmbar.

14 Tage nach der Operation zeigte sich schon ein Rückgang der trophischen Veränderungen. Die eigentümliche Verhärtung besserte sich, die Haut gewann langsam ihre alte Elastizität zurück und ließ sich wieder gut in Falten abheben. Die Besserung machte in der nächsten Zeit noch weitere Fortschritte. Schrittweise gingen die Hautveränderungen zurück. Am Oberarm bekam die Haut zuerst wieder ihre annähernd normale Beschaffenheit. Dann griff die Besserung auch auf den Unterarm über, wo zurzeit nur noch ein ganz schmaler Hautbezirk entlang der Ulna eine teigige Schwellung bei geringer Konsistenzvermehrung aufweist. Auch an der Hand ist die Haut deutlich weicher geworden. In der Beurteilung der Besserung ist uns der Vergleich mit dem noch unbeeinflußten rechten Unterarm von großem Nutzen gewesen. Der Erfolg ist bei diesem Vergleich unverkennbar.

Ob der bestehende geringe krankhafte Befund sich noch weiter zurückbildet, vielleicht sogar gänzlich schwindet, bleibt abzuwarten, jedenfalls ist seit kurzem ein stationärer Zustand eingetreten.

Die Tatsache, daß die Besserung am Oberarm sowohl am auffälligsten, als auch am schnellsten in die Erscheinung trat, ist wohl so zu erklären, daß alle für den Oberarmhautbezirk in Frage kommenden sympathischen Nervenfasern sicher unterbrochen sind. Demgegenüber dürfte die verzögerte und nicht restlose Rückbildung an Unterarm und Hand darauf zurückzuführen sein, daß eine nicht vollkommene Unterbrechung stattgefunden hat, indem mit den zahlreichen Seitenästen der Arteria brachialis, die mit den Unterarmgefäßen anastomosieren, auch sympathische Nervenbahnen unversehrt geblieben sind und weiter reizend einwirken. Es müßte demnach die Sympathektomie um so höher, d. i. vor dem Abgang der Anastomosen, ausgeführt werden, je distaler die krankhaften Veränderungen sitzen. Oder aber die Arterie muß auf eine noch größere Strecke freigelegt werden, um möglichst viele Seitenäste zu unterbrechen.

Bei der Aussichtslosigkeit der bis jetzt angewandten Therapie ermuntert die günstige Beeinflussung unseres Falles zur weiteren Anwendung und Nachprüfung.

Soweit ich aus der Literatur ersehen konnte, wurde in Deutschland bei Sklerodermie die Sympathektomie noch nicht ausgeführt.

Wir beabsichtigen, nun auch den krankhaften Prozeß am rechten Unterarm operativ anzugehen. Weitere Fälle von vasomotorisch-trophischen Neurosen sind uns von der hiesigen Hautklinik in Aussicht gestellt. Über das Resultat werden wir später ausführlicher berichten.

V.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Zur Kasuistik und Ätiologie der Ruptur des Ligamentum patellae.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,

Vorstand der Abteilung.

Gegenüber der relativen Häufigkeit des Kniescheibenbruches in irgendeiner Form ist der Riß des Bandes ein seltenes Ereignis. Ich hatte Gelegenheit in letzter Zeit zwei Fälle zu beobachten, welche auch in die Ätiologie Klarheit bringen.

Fall 1. 48jähriger Major a. D. ist vor 2 Tagen auf einem Korridor ausgeglitten und auf das Knie gefallen. Er verspürte sofort einen heftigen Schmerz und konnte sich nicht mehr selbständig erheben. Die Untersuchung ergab bei mäßigem Hämatom deutlich eine zwei Querfinger breite Delle unterhalb des unteren Kniescheibenpoles. Lues wird zugegeben, Wassermann positiv.

Operation in Lumbalanästhesie. Bogenförmiger Schnitt knapp unterhalb der Patella. Es zeigt sich, daß das Ligamentum patellae in seinem mittleren Anteil Z-förmig zerrissen ist. Die Ränder sind zerfasert. Das Gelenk klafft beiderseits. Nach Anfrischung werden bei mäßiger Spannung das Band und die zerrissene Kapsel durch starke Catgutknopfnähte genäht und das Bein gegipst. Der Verlauf war glatt. Nach 3 Wochen vorsichtiger Beginn mit aktiven und passiven Bewegungen, nach einer weiteren Woche verläßt Pat. mit abnehmbarem Blaubindenverband das Bett. Nach weiteren 6 Wochen vollkommen normale Beweglichkeit.

Fall 2. 37jähriger Großkaufmann, mehrfach wegen Lues behandelt worden, nebenbei eine Mitralinsuffizienz, ist am 6. Mai 1922 auf ebener Straße ausgeglitten, wobei er auf das gebeugte Knie fiel. Der Schmerz war nicht besonders heftig, so daß Pat. sich gleich wieder erheben wollte, was ihm jedoch nicht gelang. Die Untersuchung ergibt einen sehr großen, fettleibigen Pat. Das linke Knie mäßig geschwollen, unterhalb der Patella, die heraufgerutscht ist, eine drei Querfinger breite Delle. Das Bein kann nicht gehoben werden.

Operation in Lumbalanästhesie. Bogenförmiger Schnitt. Das Ligamentum patellae erweist sich als vollkommen zerrissen, sein zentraler Anteil ist etwa 2 cm lang. Außerdem ist ein kompletter Querriß der Kniekapsel bis zu den Seitenbändern mit breitem Klaffen des Gelenkes zu konstatieren. Nach Ausräumung der Koagula und sorgfältiger Blutstillung wird die Kapsel, das Band und das präkapsuläre Gewebe in zwei Schichten mit Catgut dicht genäht, darüber die Haut geschlossen. Schienenverband im Petit'schen Stiefel. Heilungsverlauf glatt. Entfernung der Nähte am 10. Tag. 10 Tage später Ersatz der Schienen durch einen abnehmbaren Blaubindenverband, vorsichtige Elektrisierung des Quadriceps, vorsichtige aktive und passive Beugung. Eine Woche später steht Pat. auf, legt den Verband ab und geht beschwerdefrei. Nach weiteren 4 Wochen vollkommen normale Beweglichkeit.

Was nun den Mechanismus der Verletzung anbelangt, so ist nach den Angaben der Patt. nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob der Riß durch eine plötzliche starke Hemmungskontraktion vor dem direkten Trauma oder durch dasselbe entstanden ist. Anatomisch war in beiden Fällen die Verfettung und Auflockerung der Sehnenbündel und des Reservestreckapparates auffallend.

Wir sehen also, daß in beiden Fällen Lues anatomisch zugegeben wurde und dementsprechend die Wassermann'sche Reaktion auch prompt positiv war. Es handelt sich offenbar um luetisch-endarteriitische Prozesse in der ohnehin gefäßarmen, durch die Gehbewegung fortwährend beanspruchten und gedehnten Sehne, welche dann zu deren fettiger Degeneration führt. Damit ist die Vorbedingung zu deren Zerreißlichkeit gegeben, und es entsteht somit in diesen Fällen keine Patellarfraktur, sondern eben nur der Riß des Kniescheibenbandes.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Chirurgisch-orthopädische Sitzung am 12. Februar 1923 in der Chirurg. Univ.-Klinik.
(Offizielles Protokoll.)

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Vor der Tagesordnung:

Herr Küttner: Nachruf auf Wilhelm Röntgen.

Tagesordnung:

1) Herr Küttner: a. Demonstration eines Pat. mit operativ geheiltem Aneurysma dissecans der Subclavia bei Halsrippe. (Wird in den Brunsschen Beiträgen veröffentlicht.)

b. Demonstration eines Pat. mit schnellender, knurpsender Hand. (Wird im Zentralblatt f. Chirurgie veröffentlicht.)

Aussprache. Herr Simon zeigt einen 18jährigen jungen Mann, der die bekannten Erscheinungen der »schnellenden Hüfte« in ausgesprochenstem Grad zeigt. Das Schnappen kann willkürlich hervorgerufen werden: es wird seit etwa 8 Wochen bemerkt und verursacht keine nennenswerten Beschwerden.

2) Herr Weil stellt vor: a. Ein Kind mit Möller-Barlow; Epiphysenlösung am unteren Femurende, mächtige Hämatome, Periostneubildung und Zertrümmerungszonen an den Epiphysenlinien.

b. W. berichtet über seine Erfahrungen über die Perthes'sche Krankheit, auf Grund von 25 selbstbeobachteten Fällen. Verhältnis von Perthes zur Coxitis tuberculosa wie 1 zu 4. Der Praktiker stellt die Diagnose nie. Zwei Fälle standen bei Krankheitsbeginn im 2. Lebensjahr. Die Erkrankung kann schon in der Kindheit, nicht erst in der Pubertät, ausheilen. Das spastische Stadium wurde immer nur bei beginnender Erkrankung gesehen. In einem Fall zu Beginn Flexions-Abduktionskontraktur. Mehrere Fälle, die das Endstadium der Erkrankung vorführen. Es kann zu annähernder Ausheilung mit rundem Kopf kommen. Es kann auch schwere Destruktion des Schenkelkopfes eintreten. In einem Fall entwickelte sich eine schwere Arthritis deformans, einmal mußte wegen fixierter Adduktionskontraktur nach Ablauf der Erkrankung osteotomiert werden. Therapie ist ohne Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung. Entlastender Gipsverband während des Schmerzstadiums. Versuche mit Thyreoidin noch unsicher. Ätiologie: Die Krankheit wird als Wachstumsstörung aufgefaßt, hervorgerufen durch verzögerte und unregelmäßige Ossifikation des Schenkelkopfes. Lang's Ansicht, daß Perthes und Arthritis deformans juvenilis identisch sind, wird abgelehnt. Lang's Untersuchungen sprechen für kongenitale Ursachen der Ossifikationsstörungen.

Aussprache. Herr Drehmann hat bei seinem Vortrag auf der letzten Sitzung absichtlich das Wort »Belastungsdeformitäten« vermieden und von Wachstumsdeformitäten gesprochen. Die Fälle des Herrn Weil, welche Kinder in den ersten Lebensjahren betrafen, sind sehr wichtig. Das Vorkommen von Knorpelinseln in der Erweichungszone ist noch kein Beweis einer kongenitalen Anlage, man sieht auch bei der Callusbildung, deren Deutung allerdings noch nicht gleichmäßig anerkannt wird, das Auftreten von Knorpel. Es ist nicht ausgeschlossen, daß infolge der noch unbekannten Erweichungsprozesse Infraktionen einzelner Knochenbälkchen eintreten und zu gleicher Zeit sich Restitutionsvorgänge wie Callusbildung geltend machen. Die bei der Fraktur des Kahnbeins nach Wochen

auftretende Vakuolenbildung und die traumatische Malakie des Mondbeins scheinen ihm in dieses Gebiet zu gehören. Eine Theorie will er nicht aufstellen, da man ja auch bei den sonst gut bekannten Deformitäten des Wachstumsalters auch bis heute noch nicht über die Theorie hinausgekommen ist. D. möchte auch jetzt noch daran festhalten, daß die Perthes'sche Krankheit, die Schlatter'sche, Köhler'sche des Naviculare und des Metatarsalköpfchens, die an den Apophysen des Calcaneus, der Ulna, Patella beobachteten Veränderungen, die von ihm beobachtete Erkrankung an der oberen Radiusepiphyse und die sogenannten Wachstumsdeformitäten (Coxa vara adol., Genu valgum) gleiche Krankheitsbilder vorstellen.

3) Herr Frenzel: Coxa valga luxans (Klapp) zeigt in Röntgenbildern (aus der Drehmann'schen Privatklinik), daß meist die Coxa valga durch Antetorsion des Schenkelhalses vorgetäuscht wird. Das Primäre ist nicht die Coxa valga, sondern die schlecht entwickelte Pfanne. Da der Gelenkkopf nicht richtig in der Pfanne steht, bildet sich die noch im 1. Lebensjahr physiologische Antetorsion nicht zurück. Die Coxa valga luxans ist nicht ein Krankheitsbild sui generis, sondern eine unvollständige sogenannte angeborene Hüftgelenksverrenkung. Gelegentlich rutscht der Kopf auch völlig ab, und es entsteht eine völlige Lux. cox. (Demonstration eines Falles). Die Therapie ist durchaus aussichtsreich. Sie besteht etwa bis zum 16. Lebensjahr in Einrenkung, später in Osteotomie bzw. Lorenz'scher Gabelung. Drei Fälle wurden so mit gutem Erfolg geheilt.

Aussprache. Herr R. Levy: Bei Coxa valga, wo keine Lähmungen oder andere Funktionsstörungen der Muskulatur vorhanden sind, springt der Trochanter minor stärker vor, als am normalen Oberschenkel. Infolgedessen ist er bei der Röntgenaufnahme nicht so zum Verschwinden zu bringen, wie sonst. Diese Stellung des Trochanter minor findet sich auch bei Volksstämmen, bei denen normalerweise ein sehr steiler Schenkelhalsneigungswinkel vorhanden ist.

Herr Weil glaubt ebenfalls, daß die Coxa valga luxans nichts anderes darstellt wie eine Subluxatio coxae. Er zeigt entsprechende Röntgenbilder. Er hat 2mal mit gutem Erfolg die Reposition ausgeführt.

4) Herr Hauke demonstriert a. die Röntgenbilder eines Falles von Calcaneustuberkulose (7jähriger Junge), bei dem ein großer zentraler Sequester durch über 1 Jahr lang währende Stauungs- und Jodbehandlung unbeeinflußt geblieben ist.

Aussprache. Herr Küttner zeigt die Röntgenbilder eines Pat., der nach einer Distorsion des Fußgelenkes seit 1 Jahr Beschwerden in der Calcaneusgegend hat. Es fand sich damals ein frakturierter Processus posterior tali, die Beschwerden aber bestanden weiter, und erst jetzt tritt im Röntgenbild der tuberkulöse Sequester im Calcaneus erkennbar hervor.

b. Eine tuberkulöse Koxitis, bei der als Frühsymptom eine Spontanluxation auftrat. Anfänglich nur geringfügiger, nicht eindeutiger Röntgenbefund. Erst im weiteren Verlauf Zerstörungen an Kopf und Pfanne. Der Fall wird als Distensionsluxation gedeutet. Einrenkung des luxierten Kopfes.

Aussprache. Herr Drehmann hat einen Fall von Distensionsluxation bei tuberkulöser Koxitis gesehen. Dieser hatte sich nach einer von anderer Seite vorgenommenen Redression nach Dollinger eingestellt. Das Röntgenbild zeigte keinerlei knöcherne Veränderungen, doch war im späteren Verlauf die tuberkulöse Natur der Erkrankung sicher.

5) Herr Franz berichtet über 3 Fälle von Unterschenkelgeschwüren, die mit Dehnung der subkutanen Nerven nach Volkmann behandelt

worden sind. Die Heilungsdauer war nicht kürzer, als man bei Anwendung konservativer Maßnahmen hätte erwarten können.

Bericht über 7 Fälle von arteriosklerotischer Gangrän der unteren Extremität, die mit Venenunterbindung nach Oppel behandelt worden sind. In Frühfällen, bei denen die drohende Gangrän sich nur in einer lividen Verfärbung und in starken Schmerzen äußerte, trat völlige Heilung ein, während sonst Amputationen nachträglich notwendig wurden. Die Venenunterbindung kann aber auch in Fällen fortgeschrittener Gangrän als Palliativoperation in Betracht kommen, da die starken Schmerzen sofort nach der Venenunterbindung verschwinden.

6) Herr Eichhoff: a. stellt ein 11jähriges Mädchen mit Rundrückenbildung nach Tetanus vor. Durch die gleichzeitig verstärkte Wirkung von Rücken- und Bauchmuskulatur kommt die Wirbelsäule unter einen erhöhten Längsdruck, der sich in der Zunahme der physiologischen Krümmungen äußert. Die Entstehung von Dauerdeformitäten glaubt man auf den Verlust der Elastizität der einzelnen Wirbelkörper infolge der sich oft wiederholenden starken Erschütterungen durch die tetanischen Muskelkrämpfe, oder auf eine direkte Schädigung des Knochengewebes durch das Tetanusgift zurückführen zu können. Der geschädigte Knochen nimmt die Form an, die ihm aufgezwungen wird.

Aussprache. Herr Matthias.

b. Demonstriert Röntgenbilder von zwei Frauen (Mutter und Tochter) mit erblicher Hypophalangie sämtlicher Zehen. Die Hypophalangie der V. Zehe kommt sehr häufig vor. Öfters noch als beim Europäer findet man dieses Merkmal bei Indianern, Negern und Japanern. Es handelt sich hier um einen Prozeß von stammesgeschichtlicher Bedeutung. Denselben Vorgang, der sich bei unseren Vorfahren am Daumen und an der Großzehe abspielte, sehen wir bei der heutigen Generation an der V. Zehe. Das Mittelglied wird von dem Endglied teilweise aufgesogen (Assimilationshypophalangie). Höhere Grade von Assimilationshypophalangie sind sehr selten. Für sie trifft die Mendel'sche Dominanzenregel zu. Das Merkmal vererbt sich stets von Generation zu Generation. Nur die das Merkmal tragenden Individuen können es vererben, die davon freien nicht.

7) Herr Weil berichtet über die Resultate der Wullstein'schen Operation beim kongenitalen Klumpfuß. Er hat elf derartige Operationen ausgeführt, 1mal bei einem älteren Mädchen und 10mal bei kleinen Kindern. Stets glatte Heilung mit primär guter Fußstellung. Es werden 5 Kinder vorgestellt, bei denen die Operation etwa $^3/_4$ Jahr zurückliegt. 3 sehr gute Resultate, 2 mäßige Resultate, in denen die Adduktion des Fußes sich wieder einstellte. Die Supination und Spitzfußstellung war in allen Fällen beseitigt. In 2 weiteren Fällen Nachricht, daß gute Fußstellung vorliegt. Die Operation gibt auch in rebellischen Fällen mit ziemlicher Sicherheit ein gutes Resultat.

Aussprache. Herr Drehmann hält in der Regel bei Klumpfußbehandlung Muskeloperationen für überflüssig. Er rät bei rezidivierenden Klumpfüßen von dem jahrelangen Tragen von Gips- oder Schienenverbänden abzusehen, die Kinder 1 Jahr lang umhergehen zu lassen und dann nach Kräftigung der Knochen eine erneute unblutige Redression vorzunehmen. Bei hartnäckigen rezidivierenden Klumpfüßen rät er zur Auslöffelung des Talus nach Ogston.

8) Herr Eichhoff demonstriert ein 6 Monate altes Kind mit angeborenen Kontrakturen beider Ellbogen- und Handgelenke und zwei 10jährige Knaben mit angeborenen Defekten in der Schultermuskulatur.

Aussprache. Herr Drehmann hat einen ganz analogen Fall von Streckkontraktur der Ellbogen gesehen. Er glaubt, daß diese Fälle angeborene Subluxationen vorstellen. Es ist ihm gelungen, in seinem Fall durch eine Einrenkung die Beugestellung mit gutem funktionellen Enderfolg herzustellen.

Herr Weil: Eine Luxation des Ellbogengelenkes kann nicht vorgelegen haben, da auch in Narkose Beugung nicht herbeigeführt werden konnte.

Praktische Notizen.

2) Praktische Notizen.

1) A. Szili (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 38, S. 1278) beschreibt einen von ihm konstruierten Apparat zur Bestimmung des Reststickstoffes im Blut, der auf dem quantitativen Harnstoffgehalt basiert. Der Apparat zeichnet sich vor ähnlichen dadurch aus, daß er gestattet, mit geringen Mengen Blut (12—15 ccm) gleich genaue Resultate wie mit den übrigen (20 ccm) zu erzielen. Die Gebrauchsanweisung muß, da zu kurzem Referat nicht geeignet, im Original nachgelesen werden.

2) H. Wulfsohn (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 39, S. 1317) beschreibt, wie man sich auf einfache Weise ein Tonometer nach Riva-Rocci billig selbst herstellen kann. (1 Abbildung.)

3) Um die beim gewöhnlichen Blutausstrich am Rand entstehenden Leukocytenansammlungen zu vermeiden, die ein ungenaues Zählresultat ergeben können, geht Schilling (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 40, S. 1338) so vor, daß in ein kleines zylindrisches Röhrchen mit Fuß 5 Tropfen folgender Lösung eingefüllt werden: Zyklamin 0,04 g, Kochsalz 0,8 g, Natr. citricum 1,0 g, Aq. dest. 100,0 g. Aus der Ohrwunde läßt man 3—4 Tropfen zufließen, nach 10 Minuten ist das Blut lackfarben, die roten Blutkörperchen sind ausgelaugt. 1 Tropfen Blut wird mit einem Tropfen stark verdünnten Methylenblaus auf dem Objektträger vermischt. Die Methode vereinigt die Vorteile des dicken Tropfens (viele Leukocyten in einem Gesichtsfeld) und einer guten Kernfärbung.

4) H. Schreiber (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 40, S. 1338) empfiehlt die Blutuntersuchung im dicken Tropfen auf Polychromasie und basophile Punktierung, indem man einen Tropfen Blut auf einen mit alkoholischer Brillantkresylblaulösung beschickten Objektträger fallen läßt und ihn zu Pfenniggröße ausstreicht. Der Objektträger kommt dann für 10 Minuten in eine improvisierte feuchte Kammer und wird nach Trocknen mit Giemsalösung gefärbt.

5) H. Kritzler (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 42. S. 1421) bespricht die verschiedenen Arten von Spritzen und Kanülen, sowie ihre Aufbewahrungsart. Ihm bewährte sich folgende Lösung zur aseptischen Aufbewahrung: Rp. Acid. carbol. liquef. 3,0, Boracis 15,0, Formol 20,0, Aq. dest. ad 1000,0. Schilderung, wie man sich praktisch eine Spitzeneinrichtung anlegt.

6) E. Payr (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 47, S. 1572) weist auf die hautschädigenden Wirkungen beim Gebrauch des neuerdings gelieferten »vergällten, chirurgischen« Alkoholes hin. Die Ursache für die zur Ekzembildung neigenden Entzündungen, namentlich der Unterarme, ist in dem Vergällungsmittel, dem Phthalsäure-Diäthylester zu suchen. Ein durch dieses Mittel vergällter Alkohol ist im chirurgischen Betrieb unbedingt abzulehnen.

7) C. O. Leege und W. Schmidt (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 48, S. 1615) beschreiben eine von ihnen konstruierte Staubinde, deren Schlußstück

durch einen Fingerdruck ausgelöst werden kann, so daß die Lösung der Binde ohne Ruck mit einer Hand ausgeführt werden kann. (1 Abbildung.)

8) Birkholz (Med. Klinik 1922, Nr. 45, S. 1433) berichtet über seine Erfahrungen, die er bei Abtragung von Tonsillen bei Patt. zwischen 4 und 10 Jahren mit Pantopon als Narkotikum sah. ½—¾ Spritze Pantopon, ½ Stunde vor dem Eingriff gegeben, versetzt die Kinder in einen Dämmerschlaf, in welchem sich bequem operieren läßt. Das nachträgliche Erbrechen ist unbedenklich. Wertvoll ist auch die Amnesie, die die Patt. ohne Scheu wieder zur Nachbehandlung kommen läßt. R. Sommer (Greifswald).

Lehrbücher.

3) G. Sultan. Grundriß und Atlas der speziellen Chirurgie. Bd. I. u. II. 2. Aufl. München, J. F. Lehmann.

In zwei starken Bänden ist die 2. Auflage in umgearbeiteter Form und mit 150 neuen Abbildungen erschienen. Das ganze Werk ist aus einem Guß und wird den neuesten Forschungen und Anschauungen überall gerecht, berücksichtigt auch die reichen Kriegserfahrungen des Verf.s

Die 80 farbigen Tafeln und 610 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen sind ganz ausgezeichnet und überaus lehrreich. Zahlreiche Röntgenbilder und auch mikroskopische Abbildungen fehlen nicht. Der Text ist kurz und prägnant, aber erstaunlich reichhaltig und leicht verständlich.

Das Werk ist nicht nur für Studierende unentbehrlich, sondern auch für praktische Ärzte und für Fachärzte dringend zu empfehlen. Vertieft man sich in das Studium desselben, so bedauert man lebhaft, in seinen ersten Lehrjahren diesen Atlas noch nicht zur Verfügung gehabt zu haben.

Martens (Berlin).

Brust.

4) Guimbellot et Braine. Pseudarthrose douloureuse d'une cote par interposition pleurale avec chevauchement intermittent des fragment. (Presse méd. 76. 1922. September 23.)

Bei einer Rippenfraktur (XI. Rippe, 12 cm von den Dornfortsätzen entfernt) kam es zur Pseudarthrose mit häufiger Einklemmung der Pleura zwischen die zwei Bruchstücke. Heilung durch Exzision eines Stückes der Rippe. Die Einklemmung der Pleura wird durch die Lage der Fraktur im Bereich des Sinus diaphragmatico-costalis erklärt, in dessen Bereich die Pleura sehr verschieblich ist.

M. Strauss (Nürnberg).

5) Koolzer. Die Brustdrüsenschwellung der Neugeborenen und die Verhütung ihrer Eiterung. (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 45 u. 46. S. 634.)

Verf. empfiehlt in längeren Ausführungen das bisher diskreditierte Verfahren der Expression der kindlichen Brustdrüse. Sie soll jedoch nur von einem Arzt unter den nötigen aseptischen Kautelen vorgenommen werden. Verf. glaubt in mehr als 200 Fällen durch Expression des gestauten Sekretes die Eiterung verhütet zu haben. Vogeler (Berlin-Steglitz).

6) Hintze. **Mammakarzinomrezidive nach Röntgenbestrahlung 5 Jahre und mehr klinisch geheilt.** Chirurg. Uinv.-Klinik Berlin, Geh.-Rat Bier. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 44.)

Bericht über mehrere Fälle von bestrahlten Mammakarzinomrezidiven, deren Operation bis zu 9 Jahren, deren Röntgenbestrahlung bis zu 7½ Jahren zurückliegt und die zurzeit als klinisch geheilt angesehen werden müssen.

Glimm (Klütz).

7) Appelrath. **Ein Vorschlag für eine rationelle Methode der postoperativen Bestrahlung der Mammakarzinome.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 13. S. 611.)

A. empfiehlt die prophylaktische Nachbestrahlung operierter Mammakarzinome, und zwar von zwei Großfernfeldern aus, eines von vorn, eines vom Rücken. Die stärkste Überkreuzung findet dabei jeweils in der Haut des Rückens und der Brust statt, es werden also die am meisten befallenen Lymphbahnen am stärksten getroffen. Der Arm wird fest an den Leib angedrückt, die Furche zwischen Arm und Thorax mit feuchtem Zellstoff ausgefüllt. Die Erytheme in der Achselhöhle zeigen, daß eine genügend hohe Dosis in der Achsel zur Wirkung kommt. Bisher in 22 Fällen durchgeführt. Der Kater war beträchtlich, bei keinem Fall kam es zur Röntgenkachexie.

Jüngling (Tübingen).

8) Anton Mülleder (Wien). **Zur Kasuistik der Mammakarzinome bei Männern.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 686—694. 1922.)

Bericht über das Eiselsberg'sche Material. Die Mammakarzinome bei Männern bilden danach 2% aller Beobachtungen von Brustkrebs überhaupt. In den 21 Jahren, denen die Fälle entnommen wurden, sind 600 Mammakarzinome bei Frauen der Operation zugeführt worden, denen nur 12 Fälle beim Mann gegenüberstehen. Sie pflegen mit Axillardrüsen einherzugehen, doch scheint die Ausbreitung auf die supraclaviculäre Gegend selten zu sein. Zur Diagnose empfiehlt M., wenn Zweifel bestehen, die Probeexzision. Das Verfahren an der Wiener Klinik ist folgendes: Exzision eines Stückchens, histologische Untersuchung im Gefrierschnitt, bei positivem Ergebnis sofortige Amputation nach Rotter. Eine Bestrahlung allein genügt nicht, prophylaktische Nachbestrahlung p. op. wird empfohlen. Ungenügende Apparate sind schädigend. Die nachuntersuchten Fälle deuten darauf hin, daß Mammakarzinome bei Männern eine durchaus ernste Prognose geben (Metastasen der Wirbelsäule).

B. Valentin (Heidelberg).

9) L. Thaller. **Zur Beurteilung von Erfolgen des künstlichen Pneumothorax.** (Lijecnicki vijesnik Hft. 3. [Kroatisch.])

Wie schwer der Erfolg zu beurteilen ist, beweist ein Fall von Hämoptöe, wo die Blutung auf Einblasen von nur 15 ccm Luft stand. Pat. starb nach 1 Woche an Herzschwäche, und bei der Sektion zeigte es sich, daß die Blutung nicht aus dem tuberkulösen Prozeß, sondern aus einem lobulärpneumonischen Herd der anderen Seite stammte.

M. Cackovic (Zagreb).

10) Lorey. **Die abgesackte Pleuritis im Röntgenbild.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 6.)

An zahlreichen Textzeichnungen, sowie röntgenphotographischen Tafeln bringt Verf. eine größere Anzahl abgesackter Exsudate zur Anschauung. Die Abbildungen zeigen, wie mannigfaltig diese Absackungen sein können; besondere Schwierigkeiten bereiten der Diagnose die interlobären, abgesackten Exsudate, besonders für die klinische Untersuchung. In diesen Fällen wirkt das Röntgen-

bild wahrhaft aufhellend. Für die genaue Lokalisation der interlobären Ergüsse ist die Kenntnis des Verlaufes der Interlobärspalten und ihre Projektion im Röntgenbild unbedingte Voraussetzung.

Einzelheiten möchten in dem sehr ausführlichen Original nachgelesen werden.

Gaugele (Zwickau).

11) **Kaess. Über Pleuraempyembehandlung.** Chirurg. Klinik Düsseldorf, Witzel. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 35. S. 1278.)

Die Pleura wird nach Resektion eines 8—10 cm langen Stückes der VIII. und IX. Rippe in der hinteren Axillarlinie breit eröffnet und nach Entleerung des Eiters und der Fibrinmassen mit den Hautwundrändern durch einige durchgreifende Nähte vereinigt. Oberhalb der Wunde wird ein dünner Gummivorhang (alter Gummihandschuh) befestigt, der über die Öffnung herunterhängt und sie allseitig weit überdeckt. Bei Inspiration luftdichter Abschluß, bei Exspiration ungehinderter Abfluß. Nach 10—14 Tagen Vorhang fortgelassen, kleines Drain in die Wunde. Durchschnittliche Heilungsdauer 6—8 Wochen. Gute Resultate. Verteil vor dem Perthes'schen Verfahren, daß der Pat. nicht ans Bett gefesselt ist.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

12) **J. Hagen-Torn (St. Petersburg). Zur Diagnose der Steckschüsse des Herzens und die Wahl der Operationsmethode.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 647—652. 1922.)

Bei einem Soldaten wurde ein erbsengroßer Metallsplitter aus der Wand des rechten Vorhofes nach 5 Jahren mit vorzüglichem Resultat entfernt. Aus diesem und früheren Fällen zieht H. folgende Schlüsse: Die Lappenmethode zur Freilegung des Herzens verdient einen entschiedenen Vorzug vor den anderen Methoden. Der Haut-Muskel-Knochenlappen soll zwei benachbarte Rippen, wenn nötig einen Teil des Sternums, enthalten, er kann mit Schonung der Pleura gebildet werden, seine Basis soll medial gewählt sein. Die Vorzüge der Methode bestehen in der Möglichkeit, den Pneumothorax ganz zu vermeiden, den offenen Pneumothorax in einen geschlossenen umzuwandeln, die Form und Funktion des Thorax vollständig zu erhalten. Das Druckdifferenzverfahren ist bei Herzoperationen nicht unumgänglich nötig, und das Fehlen der entsprechenden Apparate soll nicht von einer Herzoperation abschrecken. Bei Steckschüssen des Herzens soll man mit der Möglichkeit der Verklebungen des Herzens mit dem Perikardium rechnen, das Herz von den Synechien befreien. B. Valentin (Heidelberg).

13) **Fessler. Der Krebs der männlichen Brustdrüse.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1921. Zu Protokoll. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 429—437. 1922. Juli.)

F. fand bei einem 57jährigen Mann mit Brustdrüsenkrebs außer Deckepithelkrebs auch Drüsenepithelkrebs, und zwar sowohl Bildungen in Richtung der Schweißdrüsen als auch der Milchdrüsenbläschen. Er schließt daraus, daß noch Reste von Drüsenbläschen übriggeblieben sind oder, was ihm das Wahrscheinlichere ist, daß nach der Cohnheim'schen Theorie die Entstehung des Krebses durch zurückgebliebene verlagerte oder versprengte Keimanlagen bedingt ist. Da diese Anlagen der Brustdrüse beim Mann geringer sind als beim Weib, so erklärt sich schon hieraus anatomisch das seltene Auftreten des Brustkrebses beim Mann (1 zu 75 bei Frauen) und nicht allein aus der Funktionsunfähigkeit der männlichen Brustdrüse. zur Verth (Hamburg).

14) **Paul Neuhöfer. Über die Bedeutung pathologischer und künstlicher Phrenicusschädigungen für die Einstellung und Funktion des Zwerchfells.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebiet d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 1. 1922.)

Nach ausführlicher Besprechung der Symptomatologie der Phrenicusschädigungen bringt Verf. einige Fälle von Phrenicusschädigung, wie sie durch Tumor oder Trauma bedingt sein können. Er geht alsdann auf die Verfahren, den Nervus phrenicus operativ anzugreifen, näher ein und bespricht die Indikation für diese Eingriffe. Die noch umstrittene Bedeutung der Ruhigstellung der unteren Lungenteile durch die Phrenikotomie, der therapeutische Effekt und die Prognose werden kurz betrachtet. Literaturübersicht. v. Gaza (Göttingen).

15) **Rich (Detroit). Acute lung abscess treated by therapeutic pneumothorax.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. September.)

Die Lungenabszesse sind nach Verf.s Ansicht nichts anderes als interlobuläre Lungenempyeme, die in das Lumen eines Bronchus durchbrechen. Er berichtet über 10 Fälle, 2 heilten von selbst ohne operativen Eingriff, die übrigen 8 wurden mit 2—3maligem Einlassen von 200—300 ccm steriler Luft in Zwischenräumen von 5—6 Tagen behandelt. 6 heilten unter diesem künstlichen Pneumothorax, 2 starben, doch war der Tod nicht die Folge des Pneumothorax. Verf. glaubt, daß sich die Pneumothoraxbehandlung gut für alle nicht an der Peripherie der Lunge sitzenden Abszesse eignet. Herhold (Hannover).

16) **Cova. La ricerca radiologica delle malattie del pulmone.** (Morgagni 1922. August 31 u. September 30.)

Ausführliche Arbeit über den Wert der Röntgendiagnose bei den verschiedenen Lungenkrankheiten, die sich auf eigenen Erfahrungen und aus solchen aus der Literatur, besonders aus der deutschen, aufbaut. Die Röntgendurchleuchtung dient teils als Stütze der klinischen Diagnose, teils als notwendiges Beweismittel. Lungenemphysem wird durch seine starke Aufhellung der verschiedenen Formen der Tuberkulose durch die diffusen oder umschriebenen Schatten erkannt. Wichtig ist die Röntgendurchleuchtung bei alten Empyemfisteln, um vor chirurgischen Eingriffen die Fistelgänge erkennen zu können. Geschwülste der Lungen sind durch ihren diffusen dichten Schatten mit Röntgenstrahlen sicher festzustellen, ebenso die Adhäsionen der Lungen an der Brustwand. Letzteres ist von besonderem Wert bei der von Jacobaeus (Stockholm) eingeführten galvanischen Pleurolyse. Nachdem der Sitz und die Art der Adhäsionen röntgenologisch festgestellt sind, wird an der betreffenden Stelle der Zwischenrippenschnitt gemacht, zunächst das Pneumoskop und dann die galvanische Schlinge eingeführt. Zum galvanischen Durchtrennen eignen sich nur dünne Adhäsionen. Auch bei der pneumothorakischen Behandlung der Lungentuberkulose ist die röntgenologische Verfolgung der Erfolge unerläßlich. Nach des Verf.s Ansicht ist die röntgenologische Diagnose der Anfang, Spitzentuberkulose, mit Vorsicht zu stellen, da die Verdunklung der Spitzen von zu vielen Nebenumständen (Schatten von Rippen u. a.) abhängt, die klinische Diagnose ist hier sicherer. Ebenso unsicher ist die röntgenologische Diagnose der Tuberkulose der Hilusdrüsen. Für den Sitz und die Ausdehnung der Lungentuberkulose gibt das Röntgenbild aber sichere Anhaltspunkte, ebenso für die verschiedenen Formen. Bezüglich der Komplikationen der Lungentuberkulose (Abszeß, Empyem) hat die radiologische Untersuchung einen mehr kontrollierenden Wert. Herhold (Hannover).

17) **Hirschboeck (Duluth, Minn.). Postoperative massive collaps of the lungs.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. August.)

Nach Bauchoperationen tritt zuweilen, wenn auch nicht so oft wie Lungenentzündung und Bronchitis, völliger Kollaps eines Lungenlappens, einer Lunge oder auch beider Lungen ein. Im letzteren Fall ist tödlicher Ausgang die Regel. Bei der Obduktion werden die Lungen als atelektatisch und blutüberfüllt gefunden. Die Ursache dieser Atelektase, die sowohl unmittelbar nach der Operation oder auch im Verlauf einer Woche eintritt, ist in der mangelhaften Durchlüftung der Lunge bei Bauchoperationen infolge reflektorischer Hemmung des Zwerchfells und der Atemmuskeln sowie in der Blutansammlung in den Lungen infolge der Rückenlage zu suchen. Der Schleim wird nicht ausgeworfen, die Bronchien verstopfen sich. •Physikalisch besteht Dämpfung, verstärktes Atmungsgeräusch und vermehrter Stimmschall, im Gegensatz zur Lungenentzündung ist niemals blutiger Auswurf vorhanden. Therapeutisch kommen Atemübungen gleich nach der Operation in Betracht. Drei Fälle werden beschrieben.

Herhold (Hannover).

18) **Carducci Agostino (Roma). Note di semeiologia fisica sulle cisti di echinococco del polmone.** (Riv. osp. 1922. Juli 15.)

Die physikalischen Untersuchungsmethoden ergaben beim Lungenechinokokkus folgende Befunde: Die Brustkorbwand ist über dem Echinokokkus etwas vorgewölbt, bei der Atmung bleibt sie zurück, der Stimmfremitus ist abgeschwächt, das Atmungsgeräusch wird beim Auskultieren wenig oder gar nicht gehört, hingegen pflegt Bronchialatmen zu fehlen. Bei leiser Perkussion erhält man wie bei der absoluten Herzdämpfung eine kleine zentrale, gedämpfte Zone, bei stärkerem Beklopfen entsprechend der relativen Herzdämpfung eine größere, relativ gedämpfte. Beim abgekapselten pleuritischen Exsudat sind die Dämpfungsverhältnisse umgekehrte. Der Lungenabszeß bietet ähnliche physikalische Verhältnisse, doch ist die Brustwand nicht vorgetrieben, wenn nicht Ödem vorhanden ist. Auch Geschwülste der Lunge kommen differentialdiagnostisch in Betracht, sie entwickeln sich aber schneller wie der Echinokokkus! Auch die subkutane Reaktion mit aus Echinokokkenblasen gewonnenem Serum kann zur Differentialdiagnose mit Erfolg verwandt werden. Herhold (Hannover).

19) **W. H. Luckett. Removal of missile from the right ventricle of the heart with recovery.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

19jährige Frau wurde geschossen, erbrach Blut. Einschuß links im I. Interkostalraum, ¾ Zoll vom Sternum entfernt. Abgeschwächtes Atemgeräusch links. Röntgenoskopisch wurde das Geschoß mit dem Herz pulsierend festgestellt. Operation 8 Tage nach der Verwundung. Stickstoffoxydul-Äthernarkose; Thorakotomie im VI. Interkostalraum frei von Blut. Geschoß in der rechten Herzhälfte nahe der Spitze schwach fühlbar. Perikard links eröffnet. Auch Perikard frei von Blut. Herz nach vorn, links und aufwärts gehoben, mit zwei Klemmen seitlich des Geschosses fest gefaßt. ¾ Zoll lange Inzision in die Wand des rechten Ventrikels, ¾ Zoll tief. Blutung nach Extraktion des Geschosses steht nach vier Catgutnähten. Perikard vernäht bis auf eine kleine Öffnung im untersten Wundwinkel zur Drainage in den Pleuraraum. Thorokotomiewunde ohne Drainage geschlossen, mußte später wieder eröffnet werden zum Ablassen eines Staphylokokken enthaltenden Exsudats. Heilung.

Die Eintrittswunde des Geschosses ins Herz wurde nicht gefunden. Wegen der starken Blutung wird angenommen, daß ein Teil des Geschosses im Innern des Herzens gesteckt hat. E. Moser (Zittau).

20) **Gustav Witlich. Beitrag zur Kasuistik der Dermoidcysten des Mediastinums.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Ausführliche Besprechung der Symptome der Mediastinaltumoren, insbesondere der differentialdiagnostischen Abgrenzung der einzelnen Tumorarten. — Beschreibung eines Falles von Liebermeister, der von Garrè operiert wurde; Dermoidcyste. W. Peters (Bonn).

21) **Carr and Harnford (Chicago). Carcinoma of the esophagus with perforation of the aorta. Observation of radium therapy.** (Amer. journ. of the med. sciences 1921. September.)

45jähriger Mann mit Speiseröhrenkrebs im unteren Drittel wird durch Einführung einer mit Radium armierten Tube in die Speiseröhre behandelt. Danach Besserung. Kleine Mengen Speisen gingen durch die Striktur in den Magen, Zunahme des Gewichtes. Plötzlicher Tod unter Lungenbluten. Die Autopsie ergab Durchbruch des Speiseröhrenkrebses in die Aorta. Durch die Radiumbehandlung war das Karzinom an einer Stelle günstig beeinflußt, an anderer Stelle aber zur Wucherung angeregt. Verf. glaubt, daß die Radiumbehandlung besser gestaltet werden müsse, unter Kontrolle des Röntgenbildes müssen alle Stellen des Ösophaguskarzinoms gleichmäßiger bestrahlt werden. Herhold (Hannover).

Bauch.

22) **B. Gruber. Beiträge zur Frage der Bauchspaltenbildung. III.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. XI. Hft. 1 u. 2.)

Im vorliegenden Fall handelte es sich um ein mißbildetes Neugeborenes, das nach wenigen Minuten starb. Die genaue Untersuchung (für ein Referat im einzelnen nicht geeignet) ergab:

Exstrophie und nahezu totale Spaltung der Harnblase mit ileocoecaler Kloakenbildung bei mäßigem Ileocoecalen Prolaps der Kloakenstellen und Spaltung der Penisanlage. Fast totale Spaltung der Prostata. Mangel des Afters. Gedeckte Bauchspalte (Bauchbruch). Kyphoscoliosis lumbosacralis. Pelvis asymetra fissa. Agenesis zweier Lendenwirbel. Rhachischisis posterior (beginnend im XI. Brustwirbel) bis zum Wirbelsäulenende. Myelocystokele. Pseudohypermelie des linken Oberschenkels. Tibiamangel und medialer Zehenmangel links. Klumpfußstellung rechts und links.

Besprechung der formalen Genese und Bewertung der einzelnen Befunde. Als teratologischer Terminationspunkt kommt die Mitte bzw. die zweite Hälfte des 1. Embryonalmonats in Betracht. Boeminghaus (Halle a. S.).

23) **Eyvin Dahl. Akute tuberkulöse Peritonitis. 8 Fälle.** Chirurg. Abteilung Reichshospital Kristiania, Prof. Bull. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 83. Nr. 3. S. 192—200. 1922. [Norwegisch.])

28 Fälle tuberkulöser Peritonitis, darunter 8 akute Fälle. Wegen des akuten Verlaufes wurde die Diagnose auf Appendicitis (7) und Ileus (1) gestellt, der tuberkulöse Charakter erst bei der Operation erkannt. Akuter Beginn wahrscheinlich

durch eine plötzliche Entleerung von tuberkulösem Material (Mesenterialdrüsen!!). Resultate: 3 Fälle gesund nach 2, 8 und 15 Jahren. Ein Exitus nach 2 Monaten. 3 geheilt entlassen, Schicksal nicht bekannt. 1 Fall erst vor 14 Tagen operiert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

24) **E. S. Judd and J. R. McVay. Fibromyoma of the mesentery.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

26jährige Frau, die stets an Dysmenorrhöe gelitten und zwei Entbindungen durchgemacht hatte, litt seit der letzten Entbindung vor 18 Monaten an Schmerzen im rechten Unterbauch mit Blasenbeschwerden und vorübergehender Hämaturie. Im 5. Monat einer erneuten Schwangerschaft Laparatomie, wobei eine spindelförmige Mesenterialgeschwulst des coecalen Ileumendes festgestellt, aber nicht entfernt wurde. 2 Wochen später Unterbrechung der Schwangerschaft. Seitdem Ausfluß, Verstopfung oder Durchfall. Bei der Operation mußten 20 cm des mit dem Tumor eng verwachsenen Dünndarms entfernt werden. Der Tumor lag im Mesenterium und war mit Peritoneum bedeckt, war 11 : 7 : 8 cm groß und wog 320 g. Es handelte sich um ein Fibromyom. — Heilung.

E. Moser (Zittau).

25) **R. Wasilewski. Ein Fall angeborener Mesenterial-Chyluscyste (Cystoma entodermale mesenteriale).** (Polska Gazeta lekarska 1922. Nr. 21.)

Besprechung der Einteilung der Mesenterialcysten nach Bauer, Berkeley, Dowda und Hahn und Warchol. Im Fall W. wurde bei einem 16jährigen Mädchen wegen diffuser Bauchvergrößerung laparatomiert. Keine freie Flüssigkeit; retroperitoneale, entlang der Wirbelsäule liegende, mit linkem Mesenteriumblatt bedeckte, die Gedärme rechts ausdrängende Geschwulst. Schlitzung des Mesenterialblattes und Versuch extraperitonealer Aushülsung, dabei Ruptur, Entleerung 2 Liter milchiger Flüssigkeit. Nach teilweiser Freilegung Einnähen der Cystenöffnung in die Bauchdeckenwunde. Drainage, lange Heilung. Die Flüssigkeit erwies sich chylusartig. Nach der anatomisch-pathologischen Untersuchung der Wand (drei Schichten mit Epithel, glatten Muskelfasern, Serosa) muß der Fall zur Gruppe der infolge embryonaler Versprengungen der Darmtraktusteile entstandenen angeborenen Mesenterialcysten eingereiht werden. — Literaturbesprechung.

Hilarowicz (Lemberg, Polen).

26) **Cotton (Trenton). Infection of the gastrointestinal tract from a neurological viewpoint.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. September.)

Verf. nimmt in der Arbeit einen ganz neuen Standpunkt bezüglich der Entstehung der funktionellen Psychosen, einschließlich des Jugendirreseins und des manischen depressiven Irreseins ein, auch den Chirurgen dürften einige Stellen interessieren. Als wichtigste Ursache sieht er nicht die erbliche Belastung an, sondern eine intrazerebrale, biochemische und zelluläre Störung, welche durch im Blut kreisende und von bestimmten Infektionsherden des Körpers ausgehende Toxine hervorgerufen wird. In erster Linie kommen als solche lokale infizierte Stellen die kariösen Zähne und infizierte Tonsillen in Betracht. Es kann aber auch durch diese Herde zunächst der Darm, der Magen, das Gallengangs- und Harnsystem und sekundär von diesen Organen das Gehirn infiziert werden. Bei allen Psychosen müssen daher diese Herde beseitigt, d. h. die Zähne und nekrotische Kieferteile entfernt, die Tonsillen enukleiert, Darm- und Gallenblasen- oder Samenblasenresektionen ausgeführt werden. Nach dieser chirurgischen Behand-

lung kommen Vaccine und Sera zur Anwendung, die aus dem Organismus bzw. den ihn infizierenden Bakterien gewonnen werden. Hauptsächlich handelt es sich um Streptokokken und Bact. coli. Sehr bewährt hat sich die Einspritzung dieser Vaccine und Sera vor der Operation, die Sterblichkeit der Darmresektionen soll dadurch erheblich herabgesetzt sein. Seitdem in der Klinik des Verf.s die geschilderten Maßnahmen angewandt wurden, sind erheblich mehr Geisteskrankheiten als früher, wie durch die Statistik nachgewiesen werden kann, geheilt worden. Herhold (Hannover).

27) **Satterlee (New York). Infection of the gastro-intestinal tract in systemic disorders.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. September.)

Bei allen Magen-Darmerkrankungen untersucht Verf. den Magen- und Darminhalt auf Bakterien, den Darminhalt aus dem dritten Stuhl nach Abführmittel. Er behandelt dann sowohl mit aus diesen Inhalt gewonnenen Vaccinen (100000000 bis 300 000 000 Einheilten) wie mit einem Serum, das von mit Bac. coli und dem betreffenden Streptokokkus immunisierter Pferde gewonnen wird. Auf diese Weise bekämpft er die bei Magen-Darmkranken vorhandene Toxämie. Vom Darm aus gelangen die Bakterien auf dem Blutweg in andere Organe (Nieren, Leber usw.). Sehr häufig werden aber Erkrankungen von Unterleibsorganen auf dem Blutweg nach Zahnextraktionen und Knochenoperationen beobachtet, meistens handelt es sich um Infektion durch den Streptococcus mitis und salivaris der nicht hämolytischen Art. Auch für Kieferhöhlenoperationen gilt das gleiche. Einige Fälle, in welchen chronische Magen-Darmerkrankungen und auch psychische Erkrankungen durch derartige Infektionen eintraten, werden kurz beschrieben.

Herhold (Hannover).

28) **Draper (New York). Infection of gastro-intestinal tract from surgical viewpoint.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. September.)

Durch Infektion erkranken am häufigsten die Endpunkte des Magen-Darmkanals, Magen und Kolon, während der Mittelteil verschont bleibt. Namentlich durch Erkrankungen im Bereich des Kolons sind schwere Toxämien und Kachexien, ja sogar Geisteskrankheiten beobachtet worden, so daß die Exstirpation des Kolons ausgeführt wurde. Verf. ist der Ansicht, daß diese Operation nur nach Erschöpfung aller medikamentösen Mittel und nach Beratung in einem aus mehreren Ärzten bestehenden Konsilium ausgeführt werden darf. Die Sterblichkeit nach 46 partiellen und 31 totalen Kolektomien betrug in seinem Krankenhaus 12%. Durch den Anatomen wurden an dem exstirpierten Kolon schwere Entzündungszustände, Pigmentierungen der Zellen und vor allem divertikelartige Taschenausbuchtungen der Darmwand, sowie abschnürende perikolitische Membranen festgestellt, die Lymphdrüsen waren nicht vergrößert.

Herhold (Hannover).

29) **G. Lotheissen (Wien). Über plastischen Ersatz der Speiseröhre, insbesondere aus dem Magen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 490. 1922.)

Verf. hat in vier Fällen die Magenrohrbildung nach Beck-Jianu-Halpern versucht und 2mal einen Dauererfolg erzielt. Ein Pat. starb 1 Jahr 8 Monate nach Fertigstellung der gut funktionierenden neuen Speiseröhre an tuberkulöser Pleuritis. Bei einem hält die Heilung und gute Funktion seit 2½ Jahren an. Einer starb kurz vor Vollendung der Plastik an Pneumonie, einer an chronischer Sepsis, die von dem unteren Speiseröhrenstumpf ausging.

In einem Fall wurde das Colon transversum zur Plastik verwendet. Das Kind starb aber 8 Tage nach der befriedigend ausgefallenen Herauslagerung des Darmes. 2mal wurde das Jejunum benutzt und die Plastik in der Hauptsache nach den Angaben Blauel's ausgeführt.

L. beurteilt die Methode Beck-Jianu-Halpern günstig, sie könne aber nur bei genügend langem und breitem Magen ausgeführt werden. Bei der Schlauchbildung aus dem Magen rät er, nur Knopfnähte, keine fortlaufende Naht anzuwenden. In 2 Fällen war es möglich, das Magenrohr direkt mit der Speiseröhre zu vernähen, in den anderen war ein kurzes Hautrohr zur Zwischenschaltung nötig. Bisher war nur 3 Fällen ein Dauererfolg beschieden (1 von Nicolaysen, 2 vom Verf.).

Vor jeder Plastik soll eine Gastrostomie ausgeführt werden. Als ersten Akt empfiehlt L. die Anlegung einer Ösophagusfistel, damit diese mit der Magenfistel durch einen Gummischlauch verbunden werden kann, zur besseren Ernährung. Es ist ratsam, so viel wie möglich in Lokalanästhesie zu operieren. Der Ösophagus wird am besten etwas oberhalb der Narbe durchtrennt und der aborale Stumpf exakt vernäht. Muß ein Hautrohr verwendet werden, so soll es an der oberen und unteren Grenze etwas weiter genommen werden (wie es schon Blauel empfohlen hat, Ref.), um Verengerungen an den Übergangsstellen zu vermeiden.

Idealer wäre die Speiseröhrenbildung innerhalb des Thorax, aber sie ist zu schwierig und gefährlich.

In Tabellenform wird eine Übersicht über die dem Verf. bekannten 130 Versuche einer Speiseröhrenplastik gegeben: Bei Strikturen 89, davon vollendet 45; 59 mit Jejunum, 21 mit Magen, 7 mit Dickdarm, 2 mit Haut, vollendet 34, 4, 6, 1; 41 bei Karzinom.

Literatur. Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

30) Hans Heyrovsky. Über Diagnose und chirurgische Therapie des chronischen Cardiaspasmus. (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 15 u. 18.)

Symptome des chronischen Cardiaspasmus: Schmerzen und Druckgefühl tief in der Brust oder im Rücken, Regurgitieren, in späterem Stadium Ausfließen der Speisen bei horizontaler Körperlage. Das Luftschlucken führt in späteren Stadien zu Oppressionsgefühl, Erstickungsanfällen und Herzbeschwerden. Typisch ist der Wechsel der Beschwerden. Bei der Sondenuntersuchung gelangt man zuweilen leicht in den Magen, zuweilen ist der Widerstand an der Cardia nicht zu überwinden. Die Ösophagoskopie ist schwierig und nur in geübten Händen ungefährlich. Am wichtigsten ist die Röntgenuntersuchung. Durch die Stauung des Kontrastbreies deutlich gemacht, sieht man den in querer Richtung verbreiterten Ösophagus, der bei bedeutender Längsdehnung eine S-förmige Schlinge über dem Zwerchfell bildet. Die untere Begrenzung, ein nach unten spitz zulaufender, häufig nach links gebogener Fortsatz ist charakteristisch. Bei der Durchleuchtung in Rückenlage und Bckenhochlagerung kann man die ventrikuläre Kontur der Cardia darstellen, und so eine durch Strikturen bedingte Dilatation des Ösophagus ausschließen, außerdem den Grad der Atonie beurteilen und den oberen Abschluß der dilatierten Speiseröhre feststellen.

Therapie: Die Dehnung der Cardia wird am besten mit der Geisler-Gottstein-schen Sonde ausgeführt (Ballon aus Trikotstoff zwischen zwei Gummiballons, Sonde mit Wasser gefüllt). An operativen Maßnahmen kommen in Betracht die verschiedenen Arten der Cardiaplastik, die jedoch zuweilen nur vorübergehenden Erfolg haben und deshalb der Behandlung mit der Gottstein'schen

Sonde nachstehen, und die Ösophago-Gastroanastomose. Letztere kommt vor allem in Betracht, wenn die Speiseröhre eine ausgesprochen S-förmige Schlinge bildet. Die Anastomose kann ausgeführt werden als subphrenische Anastomose, als Anastomose im Niveau des Zwerchfells und als intrapleurale Anastomose. Eine zweite Gruppe von chirurgischen Eingriffen sucht durch Raffung oder Exzision von Längsstreifen den schlaffen Sack der Speiseröhre zu verkleinern. Diese Operationen sind groß und gefährlich. Als lebensrettender Palliativeingriff ist die Gastrostomie zu nennen. Nissen (München).

31) **Held and Roemer (New York). Gastrospasm: a clinical and roentgenological study.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. August.)

Lokaler Spasmus kann an jedem Teil des Magens vorkommen, am häufigsten wird er an der Cardia und am Pylorus beobachtet. Beim Kardiospasmus tritt die spastische Zusammenziehung des Cardiaendes der Speiseröhre infolge Übererregtheit des N. vagus bei Vagotonikern und Neurotikern ein. Reflektorisch kommt sie bei Erkrankungen anderer Organe, wie Magengeschwür, Magenkrebs, Gallensteinen, Nierensteinen, Genitalerkrankungen, vor. Auch kann sie eine Folge von Infektion und der dadurch bedingten Toxämie sein (Nikotin, Tollwut, Urämie u. a.), endlich kommt als Ursache die Speiseröhre selbst in Betracht (Fissuren, Erosionen, Geschwüre). Kardiospasmus setzt als Krankheit plötzlich ein, die Hauptanzeichen sind Festsitzen der Speise vor dem Magenmund, Erbrechen, Schmerzen unter dem Brustbein. Meist sind neurasthenische und vagotonische Symptome ausgeprägt, nach vorheriger Einnahme von krampflösenden Mitteln gelingt es oft, eine weiche Sonde in den Magen zu führen. Im Röntgenbild ist deutliche Peristaltik über dem Sitz der spastischen Verengerung zu sehen, bei Karzinom und idiopathischer Erweiterung der Speiseröhre fehlt diese Peristaltik infolge mangelhaftem Tonus der Speiseröhrenmuskulatur. Bei Rumination oder unvollständigem Kardiospasmus gelangt die Speise, wie am Röntgenschirm nachweisbar ist, zunächst in den Magen, dann erweitert sich plötzlich das untere Ende der Speiseröhre, und die Mahlzeit wird aus dem Magen durch die Speiseröhre wieder in den Mund geworfen. Pylorospasmus wird sowohl durch Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre wie durch außerhalb des Magens liegende Ursachen wie Gallensteine, Wurmfortsatz- und Bauchspeicheldrüsenentzündung u. a. hervorgerufen, dasselbe gilt vom Spasmus des Sphincter pylori. Ein häufiger Sitz des regionären Magenspasmas ist die Gegend unterhalb der Incisura cardiaca, wodurch der funktionelle Sanduhrmagen zustande kommt. Auch dieser funktionelle Sanduhrmagen, welcher in jeder Höhe der großen Kurvatur vorkommen kann, wird durch Magengeschwüre und auch durch außerhalb des Magens sitzende Erkrankungen, wie Gallenstein, Appendicitis usw., erzeugt. Als seltenste Form des Magenspasmus ist endlich der totale Gastrospasmus zu erwähnen. Derartige Spasmen sind nach Bleivergiftung, Tabes und bei Morphinismus beobachtet. Im Röntgenbild erscheint der Magen als enges Rohr ohne Peristaltik wie beim Skirrhus des Magens. Herhold (Hannover).

32) **R. Schindler. Die gastroskopische Diagnose des diffusen Lymphosarkoms des Magens.** II. med. Abteilung d. Krankenhauses München-Schwabing, Prof. Neubauer. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 42.)

60jährige Pat. litt früher an Magengeschwüren, hatte wieder öfter Erbrechen, Magenbeschwerden; Abmagerung trat allmählich ein. Gastroskopie: Schleimhaut ist überall mit riesigen, flächenförmigen Hämorrhagien durchtränkt, die sie teil-

weise warzig oder halbkugelig vortreiben. An der Vorderwand der großen Kurvatur der Korpushöhle Bildung starrer Leisten und Bänder, die höckrig-knollige Beschaffenheit zeigen.

Sektion ergibt, daß ein ausgedehntes, oberflächlich nekrotisierendes Lymphosarkom des Magens besteht. Glimm (Klütz).

33) **Theodor Armbruster. Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.** Aus d. Städt. Krankenhaus Konstanz, Prof. Meisel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 390. 1922.)

Verf. fertigte Korrosionspräparate an: Nach Unterbindung der Hepatica, der Lienalis und der Arterien des Mesokolon wurde die Gastrica sin. bzw. dextra mit Azetonzelloidin injiziert und dann der Magen konzentrierter Salzsäure zur Verdauung ausgesetzt. An anderen Mägen wurden die Gefäße mit Wismutbrei injiziert und die Präparate röntgenologisch untersucht. Schließlich wurden zur histologischen Untersuchung Flachschnitte von Resektions- oder Exzisionspräparaten angefertigt.

Die Korrosionspräparate ergaben:

1) eine spitzwinkelige Verzweigung der arteriellen Gefäße der kleinen Kurvatur;

2) ein Fehlen von suffizienten Anastomosen zwischen den einzelnen marginalen Ästen, so daß diese selbst bei Kreislaufstörungen irgendwelcher Art wohl als funktionelle Endarterien angesprochen werden dürfen.

Die Röntgenaufnahmen der mit Wismutbrei injizierten Gefäße bestätigten diese Befunde.

Die histologischen Befunde zeigten:

1) mit großer Regelmäßigkeit Gefäßverschlüsse, die aus Bindegewebe bestehen (Thromben in verschiedenen Stadien der Organisation), in Kombination mit mehr oder weniger starken endarteriitischen Prozessen.

2) diese pathologischen Prozesse scheinen um so stärker zu sein, je mehr man sich vom eigentlichen Geschwür entfernt befindet.

3) ein scheinbar umgekehrtes Verhalten der endophlebitischen Prozesse.

4) das Fehlen frischer Gefäßverschlüsse sowohl am Geschwürsboden als auch weiter entfernt davon.

5) das Nichtverhandensein der degenerativen Komponente der Arteriosklerose. Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

34) **M. Stenglein. Behandlung des kallösen Magengeschwürs durch transstomachale Exzision nach Kraske.** Aus dem Städt. Krankenhaus Konstanz, Prof. Meisel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 400. 1922.)

Nachuntersuchung von 14 nach Kraske operierten Fällen von kallösem Magengeschwür. Die Operation liegt mindestens 2 Jahre zurück. Bei der Nachuntersuchung wurden Anamnese, Palpationsbefund und Röntgenuntersuchung berücksichtigt. Es sind 2 Patt. im Anschluß an die Operation gestorben. 6 Fälle sind subjektiv und objektiv geheilt. 2mal war die Operation mit Gastroenterostomie, 1mal mit Gastrogastrostomie verbunden worden. Bei 5 war ein echtes Rezidiv, bei 3 autoptisch, nachweisbar, bei 1 Kranken hat sich wahrscheinlich an anderer Stelle ein neues Ulcus gebildet.

Demnach kann die transstomachale Exzision des Geschwürs als Methode der Wahl nicht empfohlen werden, sie kommt aber als Notoperation in Betracht. Die gleichzeitige Ausführung der Gastroenterostomie scheint vorteilhaft zu sein.

Im übrigen vertritt Verf. folgenden Standpunkt: »Die Operationsmethode muß der Lage des Falles angepaßt werden und kann nicht von vornherein immer in der Resektion nach Billroth I oder II bestehen.«

Die transstomachale Exzision hat Meisel so abgeändert, daß er durch einen Schlitz im Lig. gastrocolicum von hinten her vorgeht. Nach Ablösung des Pankreas erfolgt ausgiebige Exzision teils von außen, teils von innen, und in gewissen Fällen wird die Öffnung zur Anlegung einer Gastroenterostomie benutzt. Man erreicht damit dasselbe wie Kraske unter größerer Schonung von Gefäßen und Nerven. Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

35) **Otto v. Dehn. Zur Frage über die Wirkung verschiedener Magenoperationen auf die motorische Funktion des Magens beim Ulcus ventriculi et duodeni.** Aus dem Städt. Obuchow-Krankenhaus f. Männer, Prof. Netschajew, und dem St. Trinitatis-Krankenhaus, Dr. Hesse, in St. Petersburg. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 550. 1922.)

Es wird an eigenen Beispielen gezeigt, wie sich die Magenmotilität röntgenologisch nach den verschiedenen Operationen wegen Ulcus ventriculi oder duodeni ändert. Danach wird sie am stärksten beeinflußt durch die Resektion, nach der eine vollständige Umstimmung nachgewiesen werden konnte, insofern als die motorischen Reizerscheinungen schwanden und mit ihnen auch die Beschwerden. Die Entfernung des Pylorus scheint hierbei eine größere Bedeutung zu haben als die Entfernung des Ulcus selbst. Allerdings wird durch die Resektion die Magenmotilität oft in einer Weise verändert, die durchaus nicht physiologisch ist. Aber es können sich, namentlich nach Anwendung der Methode Billroth I die physiologischen Verhältnisse mit der Zeit wieder herstellen.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

36) **Wilensky (New York). The best technic for gastroenterostomy as determined by functional results.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. August.)

Die Gastroenterostomie bedingt eine Verdrehung der normalen Magenverhältnisse in anatomischer Beziehung, selbst wenn das Operationsergebnis ein gutes ist, liegt stets eine Änderung im physiologischen Mechanismus des Magens vor. Verf. hat an zahlreichen operierten Fällen festgestellt, wie sich im Röntgenbild die Funktion des Magens verhält, und ob sich bei chemischer Untersuchung die Magensaftabsonderung als verändert zeigt. Die motorische Funktion des Magens ist auch nach diesen Beobachtungen das Wichtigste, während die chemischen Veränderungen sekundär von der motorischen Funktion abhängen. In den Fällen, in welchen die Gastroenterostomie vermittels Naht ausgeführt worden war, zeigte sich ein größerer Mageninhaltsrest bei Probemahlzeiten, wenn zu gleicher Zeit der Pylorus ausgeschaltet war, als bei offen gebliebenem Pylorus. War die Gastroenterostomie vermittels Murphyknopf angelegt, so war stets ein geringerer Rest vorhanden, und zwar ein geringerer bei offen gebliebenem Pylorus als bei ausgeschaltetem. Die besten Ergebnisse wurden erzielt durch die Operation mittels Murphyknopf ohne Pylorusausschaltung. Die Größe der anastomotischen Darmöffnung ist nach Verf.s Ansicht von Wichtigkeit, wenn sie zu groß ist, strömt zwar der Mageninhalt zunächst schnell in den Darm, dann bleibt aber oft ein kleiner Rest recht lange im Magen zurück. Bei der Gastroenterostomie vermittels Naht wird gewöhnlich die Anastomosenöffnung zwei Fingerbreiten angelegt, mit der Murphyknopfanastomose aber nur eine Fingerbreite. Der Spalt von

einer Fingerbreite entspricht der normalen Pylorusöffnung, daher auch wahrscheinlich die günstigeren Ergebnisse bei Anwendung des Knopfes.

Herhold (Hannover).

37) **J. Palugyay. Röntgenologische Untersuchungen des funktionellen Verhaltens des Magens bei den verschiedenen Arten der Gastroenterostomia retrocolica posterior und Vergleich ihrer Wertigkeit beim Ulcus ventriculi und duodeni.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—6. S. 197—238. 1922. August.)

Auf Grund umfangreicher röntgenologischer Nachuntersuchungen an 61 wegen Ulcus ventriculi oder duodeni gastroenterostomierten Kranken der Wiener II. Chir. Univ.-Klinik (Hochenegg) wird die Frage geprüft, ob mit einer viel weiter gehenden Auswahl in der Anwendung der einzelnen operationstechnischen Arten der Gastroenterostomie und ihrer Modifikationen eine weitere Besserung der Ergebnisse zu erzielen ist. Bei normalgroßem Hakenmagen soll sich die Wahl zwischen iso- und anisoperistaltischer Anastomose, am kaudalen Magenpol angelegt, allein nach operationstechnischen Gründen richten, wobei einer natürlichen Lagerung meist die anisoperistaltische Anastomose entspricht. Bei dilatierten Hakenmägen ohne pylorische Adhäsionen kommt in erster Linie die schräg isoperistaltische Anastomose in Betracht, erst in zweiter Linie die vertikal oder steil anisoperistaltische Anastomose. Bei Stierhornmägen und dilatierten Mägen mit pylorischen Adhäsionen, welche zu einer Stierhornform führen können, empfiehlt es sich, die Anastomose in der Pars pylorica anzulegen. Die steil isoperistaltische Anastomose ist auf alle Fälle zu vermeiden. Sie kann zu einer dauernden Abklemmung der Schlinge führen. In anderen Fällen kommt es zu einer Schlingendrehung und dadurch zu einem guten Resultat; doch sind die Beschwerden und funktionellen Störungen bis zum Zustandekommen der Schlingendrehung nicht unbeträchtlich. zur Verth (Hamburg).

38) **Hans Finsterer (Wien). Chirurgische Behandlung der Magen- und Darmblutungen.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 21—22.)

Für die chirurgische Behandlung der Magen- und Duodenalblutungen gelten noch heute die 1897 von Leube und Mikulicz aufgestellten Grundsätze: 1) Die Operation ist absolut indiziert bei rezidivierenden, zu schwerer Anämie führenden Blutungen. 2) Bei akuten, lebensbedrohlichen Magenblutungen ist die Gefahr des Verschiebens der Operation, bis der Kranke sich vom Blutverlust etwas erholt hat, geringer als die der sofortigen Operation. 3) Bei wiederholten schweren Blutungen ist die Operation relativ indiziert. Viele Autoren lehnen die Frühoperation bei einer akuten Magenblutung durch chronisches Ulcus ab, da die Blutungen meist nicht lebensgefährlich und die Erfolge der chirurgischen Behandlung schlechter seien als die der konservativen. Demgegenüber betont Verf., daß bei flachen Geschwüren, wo nur ein Gefäß der Submucosa arrodiert sein kann, und bei Blutung aus dem kallösen Rand eines Ulcus penetrans die Blutung spontan stehen kann, dagegen bei Arrosion eines Gefäßes des Geschwürsgrundes ein spontanes Stehen der Blutung unwahrscheinlich ist, da der eventuell sich bildende Thrombus durch den hyperaziden Magensaft wieder verdaut wird und die Blutung sich wiederholt. Bei gleichartigem Material, wenn nicht nur ausgeblutete Kranke zur Operation kommen, sind die Erfolge der chirurgischen Behandlung wesentlich besser als die der internen, da die Frühoperation nicht gefährlicher ist als die Resektion eines gewöhnlichen Ulcus. Wenn man gewisse indirekte Er-

kennungszeichen wie die »flammige Rötung« der Serosa nach Hacker und die Schwellung der Lymphdrüsen im Netz nach Haberer berücksichtigt, ist das Ulcus fast stets zu finden. Ebenso hängt die Sicherheit der Blutstillung nur von der Erfahrung des Operateurs ab. Der Erfolg ist um so sicherer, je geringer die Anämie ist. Deshalb Frühoperation! Von den direkten Blutstillungsmethoden kommt hauptsächlich die Exzision des Ulcus und die Resektion eines großen Magenabschnittes, von den indirekten die Gastroenterostomie in Betracht. Letztere wirkt dadurch günstig, daß der Magen sich entleeren und kontrahieren kann, wobei die Gefäße komprimiert werden. Sie kommt hauptsächlich bei flachen Geschwüren in Betracht. Bei blutenden Duodenalgeschwüren kommt die Gastroenterostomie mit Ligatur des Pylorus und Kompression des Duodenums durch einen großen Tampon und, wenn technisch ausführbar, die Resektion in Frage. Die Resektion bei blutenden Magen- und Duodenalgeschwüren gibt fast dieselben guten Resultate wie die gewöhnliche Magenrektion. Operiert wird am besten in Lokalanästhesie in Kombination mit ganz geringen Äthermengen. Die Nachbehandlung hat vor allem die Anämie zu bekämpfen. Sorgfältige Atemgymnastik. Vorsicht im Gebrauch des Morphiums! Verf. erläutert dann an seinem Material die Berechtigung der Forderung einer Frühoperation, die immer ausgeführt werden soll, wenn der Transport in ein Spital nicht zu lang ist. Bei zweifelhaften Fällen ist eine Probelaparatomie berechtigt. Bei Magenkarzinom, bei dem eine akute Blutung selten ist, ist die Resektion wenig aussichtsvoll, wenn der Hämoglobingehalt unter 20 gesunken ist. Die seltenen Blutungen aus den unteren Dünndarmabschnitten erfordern, wenn auffindbar, die Resektion.

Nissen (München).

39) **O. Orth. Magenresektionen in Lokalanästhesie.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXIII. Hft. 1—6. S. 294—300. 1922. August.)

Verf. empfiehlt für Magenresektionen die Lokalanästhesie mit Vorbehandlung. Der Kranke beobachtet Bettruhe und bekommt 4—5 Tage vor dem Eingriff morgens und abends je ½ g Veronal und kleine Dosen Skopolamin-Morphium. Über den Tag des Eingriffes wird er getäuscht. Der Gehörgang wird ihm vor Verbringung in den Operationssaal verschlossen und das Auge durch eine schwarze Brille bedeckt. Zur örtlichen Schmerzausschaltung wird auch die Projektionsgegend des Operationsschmerzes bei Magenoperationen im VI. Interkostalraum ausgeschaltet. Zur Vereinfachung der Technik werden einige besondere Handgriffe und eine besondere Reihenfolge beim operativen Vorgehen angegeben.

zur Verth (Hamburg).

40) **Graser. Zur Technik der Gastroenterostomie.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 358—361. 1922. Juli.)

Verf. sah unter 475 Gastroenterostomien nie ein Ulcus pepticum (2 nach fremden Gastroenterostomien). Vielleicht hat doch die Art der Ausführung der Operation einen Einfluß. Vorgezogen wird die hintere Gastroenterostomie nach v. Hacker, doch wurde auch eine beträchtliche Anzahl nach Wölfler operiert. Für das Festhalten des Jejunums wird auf die Darmzange verzichtet. Als Zügel werden Catgutligaturen benutzt. Es wird nicht der dem Mesenterialansatz entgegengesetzte Rand an die Magenfalte angenäht, sondern das Jejunum wird etwas nach vorn gedreht, so daß die äußere Nahtlinie ziemlich nah an das Mesenterium zu liegen kommt. Es erscheint nicht ganz ausgeschlossen, daß diese dem Mesen-

terium nahe Naht ein für die Verhütung des Ulcus pepticum in Betracht kommender Faktor ist. zur Verth (Hamburg).

41) **Krecke (München). Über Magenblutung nach Gastroenterostomie.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1922. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 346—351. 1922. Juli.)

Bei der Bewertung der Gastroenterostomie und Resektion als Operationsverfahren zur Behandlung des Ulcus ventriculi muß auch die nach Gastroenterostomie aus dem zurückgelassenen Geschwür vorkommende Blutung mit in Betracht gezogen werden. K. sah nach im ganzen 152 Gastroenterostomien der letzten 20 Jahre 11mal eine Nachblutung nach der Operation, also in nahezu 8%. 5 sind infolge der Blutung gestorben. Diese Blutungen lassen im Zusammenhang mit den übrigen Blutungen die Resektion als das sicherere Verfahren erscheinen. Bei schwerer Blutung nach Gastroenterostomie ist die sekundäre Resektion das beste Behandlungsverfahren. zur Verth (Hamburg).

42) **Burkhardt. Sollen wir bei Pylorus-Duodenalgeschwür den Pylorus ausschalten oder nicht?** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 332—338. 1922. Juli.)

Der Pylorusverschluß schadet nicht nur nichts, sondern gewährleistet bei offenem Pylorus-Duodenalgeschwür größere Sicherheit der Heilung. Ulcus pepticum scheint bei den subserösen Methoden der Ausschaltung häufiger aufzutreten, als bei der einfachen Gastroenterostomie, scheint aber bei dem Eiselsbergschen Verfahren noch häufiger zu sein. zur Verth (Hamburg).

43) **Burget and Steinberg. Studies on the physiology of gastroenterostomy.** (Amer. journ. of physiolog. 1922. 60.)

Tierversuche an normalen Hunden und solchen mit hinterer Gastroenterostomie bestätigen zunächst die Beobachtungen von Boldyreff, wonach Pankreassaft und Galle in den Magen regurgitieren, sobald die Azidität des Mageninhalts 0,2% überschreitet. Die hierdurch bewirkte Minderung der Azidität regelt Umfang und Schnelligkeit der Magenentleerung. Nach hinterer Gastroenterostomie tritt die Regurgitation aus dem Duodenum früher ein, und der Magen entleert sich schneller. Mohr (Bielefeld).

44) **Victor Orator. Beiträge zur Lehre vom Magengeschwür. Makroskopische Befunde.** Mit 9 Abbildungen im Text. Aus der I. Chirurg. Univ.-Klinik in Wien, Vorstand: Prof. Dr. A. Eiselsberg. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 214. 1922.)

Wertvolle anatomische Untersuchungen, die an 300 resezierten Ulcusmägen gewonnen worden sind. Die Ulcera betrafen etwa in der Hälfte den Magen, in der anderen Hälfte das Duodenum. Verf. bringt hier zunächst die makroskopischen Befunde, die mikroskopischen sollen an anderer Stelle folgen. Besonders bemerkenswert sind die topographischen Verhältnisse, die der Verf. durch sorgfältige Messungen festgelegt hat und durch Skizzen und Kurven veranschaulicht. Die Untersuchungen sind im wesentlichen eine Stütze für die von Aschoff und Bauer aufgestellten Lokalisationsformen des Magengeschwürs. Auch der Kliniker wird in dieser ausgezeichneten anatomischen Arbeit eine Reihe bemerkenswerter Tatsachen finden, die für die Therapie von Bedeutung sind.

v. Gaza (Göttingen).

45) A. Wydler. **Ein Beitrag zur Chirurgie des Magen- und Duodenalgeschwürs.** Mit 18 Abbildungen im Text. Aus der Chirurg. Klinik d. Universität Bern, Direktor: Prof. de Quervain. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 103. 1922.)

Es ist unmöglich, die eingehende Arbeit W.'s, der das große operative Material der Quervain'schen Klinik zugrunde legt, im Referat gebührend zu würdigen. In über 100 Seiten gibt der Verf. eine ausgezeichnete Übersicht über dieses Material, in dem sich die großartige Entwicklung der Magenchirurgie in den letzten 10 Jahren in anschaulicher Weise widerspiegelt. Die Arbeit verdient entschieden das eingehende Studium aller derer, die sich um die Fortschritte der Magenchirurgie bemühen. Es sei erwähnt, daß es dasselbe Material ist, das Stierlin in seinem bekannten Buch radiologisch verwertet hat. Der Verf. hat nach Stierlin's Tod diese Untersuchungen, insbesondere die zahlreichen Nachuntersuchungen, fortgesetzt. Die Nachuntersuchungen stehen überhaupt in der Arbeit an sehr wesentlicher Stelle und sind in so gründlicher Weise vorgenommen, daß der Wert des mitgeteilten Materials dadurch nur noch erhöht wird.

Aus den Schlußsätzen des Verf.s darf folgendes entnommen werden: Die beste Operationsmethode für die Behandlung des Ulcus ventriculi ist die Magenresektion. Für das Pylorusulcus wird die Resektion nach Billroth II (Reichel-Pólya) empfohlen, während die erste Billroth'sche und die Kocher'sche Methode nach Möglichkeit vermieden werden soll. Für das pylorusferne Ulcus ist die Querresektion die Methode der Wahl. Sie ist eine wirklich konservative und kausal-therapeutische Methode. Ulcusrezidive werden am besten vermieden durch möglichst breite Resektion. Bei schweren Ulcusformen und bei reduziertem Ernährungszustand des Pat. wird warm für die Gastroenterostomie eingetreten, deren Brauchbarkeit nach den mitgeteilten Resultaten außer Diskussion steht.

Trotz der guten Resultate bei der Gastroenterostomie kann diese als Methode der Wahl nicht empfohlen werden, weil 1) das Risiko der Resektion nur unbedeutend größer ist als das der Gastroenterostomie, 2) der postoperative Verlauf und die Rekonvaleszenz nach der Magenresektion besser ist, 3) weil es in 6% der Fälle nicht möglich ist, auch intra operationem ein Ulcus callosum von einem Karzinom sicher zu unterscheiden, 4) weil die Gastroenterostomie nur zu Anfang den Magenchemismus im Sinn ihrer Azidität beeinflußt, die Querresektion durch Verkleinerung der sezernierenden Fläche eine dauernde Herabsetzung der Azidität erreicht und dadurch kausal wirkt.

Für alle Formen des Ulcus duodeni erweist sich die Resektion als der Gastroenterostomie überlegen. Wenn die Resektion möglich ist, und keineswegs ist ihre Technik sehr schwierig, so soll neben dem Duodenum das Antrum pylori reseziert werden. Die alleinige Ausschaltung nach v. Eiselsberg ist zu vermeiden. Gegebenenfalls empfiehlt W. das Ulcus auszuschalten mit gleichzeitiger Resektion des Antrum pylori. v. Gaza (Göttingen).

46) Stettner. **Zur Tiefentherapie des Magenkarzinoms.** Chirurg. Abteilung Katharinenshospital Stuttgart, Prof. Steinthal. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 37.)

Ein primäres inoperables Magenkarzinom und ein Magenkarzinomrezidiv nach Resektion wurden nach einmaliger intensiver Tiefenbestrahlung völlig beschwerdefrei und wieder arbeitsfähig. Bedeutende Gewichtszunahmen. Die Diagnose Karzinom war gesichert; in einem Fall die Kachexie ziemlich weit vor-

geschritten. Diese überraschend guten Resultate fordern auf, in aussichtslosen Fällen noch einen Versuch mit der Tiefentherapie zu machen.

Glimm (Klütz).

47) **E. Kreuter. Über die Totalexstirpation des karzinomatösen Magens.** Vortrag a. d. VI. Tagung der Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 361—365. 1922. Juli.)

Bei einer 40jährigen Frau wurde wegen Karzinom der Magen in seiner Gesamtheit exstirpiert. Tod am 3. Tag wegen Inkarzeration einer Dünndarmschlinge hinter der antekolisch angelegten Ösophagojejunostomie.

zur Verth (Hamburg).

48) **Joh. Volkmann. Über die verhältnismäßige Häufigkeit der einzelnen makro- und mikroskopischen Formen des Magenkrebses, nebst einigen Bemerkungen zur Statistik.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Halle a. S., Prof. Voelcker. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 532. 1922.)

Statistische Arbeit, aus der nur einige Zahlen herausgegriffen werden können. Von den eigenen 163 Fällen wurden die Cardiakarzinome ausgeschieden und nur 150 verwertet. 17 Kranke wurden überhaupt nicht operiert, bei 20 wurde Probelaparatomie, bei 43 Gastroenterostomie, bei 5 die Jejunostomie ausgeführt. Bei 55 Kranken war die Resektion möglich. Bei den wenigen Frühfällen zeigte sich der Serosaüberzug noch völlig glänzend, die Oberfläche starr und diffus weißlich. Bei polypösen Krebsen bisweilen an der Serosa eine flache Einziehung.

Die nähere Umgebung des Pylorus war am häufigsten der Sitz des Karzinoms. Von 58 eigenen und 162 fremden Fällen waren 15% solitär polypöse Krebse, 28,1% ausgedehntere, aber umschrieben ulzerierte Formen mit aufgeworfenen Rändern und steilem jenseitigen Abfall, 30,9% umschrieben ulzerierte Karzinome ohne steilen Abfall mit weitgehender Infiltration der Wand, 26% infiltrierend wachsende Krebse. Unter 237 eigenen und fremden Fällen fanden sich 40,1% Adenokarzinome, 39,6% solide Karzinome, 20,3% Mischformen. In allen drei Gruppen werden noch die Unterarten Ca. simplex, medullare, scirrhosum und gelatinosum unterschieden. In 80% der Adenokarzinome, 85% der soliden Karzinome und 77% der Mischformen waren bereits Metastasen nachweisbar.

Die größte Zahl von Karzinomen hat bei den Weibern das 5., bei den Männern das 6. Jahrzehnt. Die Patt. mit inoperablem Karzinom standen durchschnittlich in höherem Alter, als die mit resezierbarem Karzinom. Die Krankheitsdauer vor der Operation betrug durchschnittlich 7,2 Monate für die Männer, 10,5% für die Weiber.

Von den 55 Resezierten starben primär 18 = 32,73%.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

49) **Autor ungenannt. Tromboși venosa e cancro gastrico.** (Morgagni 1922. August 25.)

43jähriger Landmann erkrankt an Thrombose der rechten Vena jugularis, axillaris und brachialis und nach 2 Wochen auch der linken Vena jugularis. Er stirbt infolge septischer Lungenentzündung, bei der Autopsie wird ein ausgedehntes, geschwürig zerfallenes Magenkarzinom festgestellt. Verf. weist darauf hin, daß Thrombosen bei Magenkrebs häufiger vorkommen, die Ursache sind entweder Toxine oder in den letzten Lebenstagen marantische Thromben.

Herhold (Hannover).

50) Rudolf Höfer. Zur Kasuistik der Magentuberkulose. Aus der Chirurg. Abt. d. Kaiser-Franz-Josef-Spitals Wien. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 555. 1922.)

Bericht über drei eigene Fälle.

1) 50jährige Frau mit primärem und solitärem tuberkulösen Ulcus duodeni juxtapyloricum. Resektion, Tod nach 12 Stunden. Erst histologisch wurde die Diagnose gestellt, vorher Karzinom angenommen.

2) 42jährige Frau. Sekundäre Magentuberkulose infolge Übergreifens einer Drüsentuberkulose auf den Magen. Gastroenterostomie, Pylorusabschnürung. Tod nach 2½ Monaten.

3) 14jähriges Mädchen. Perforation einer metapylorischen tuberkulösen Drüse in den Magen bei allgemeiner peritonealer Drüsentuberkulose. Gastrojejunostomia r. p., Pylorusabschnürung, glatte Heilung.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz).

51) Mc Nee. Syphilis of the stomach. Quart. journ. of med. 1922. 15.)

57jähriger Mann mit den Erscheinungen eines Magenkarzinoms. Exitus infolge Perforation. Die Autopsie ergab ein ausgedehntes, $^{3}/_{8}$ der Magenschleimhautfläche einnehmendes luetisches Geschwür, äußerlich einem skirrhösen Karzinom ähnelnd, mit zahlreichen Spiroch. pallidae. Mohr (Bielefeld).

52) Gamberini. Il megaduodeno. (Bull. science med. anno XCII. vol. IX. 1921. Ref. Riv. osped. S. 269. 1922. Juni 15—30.)

In einem Fall von Sanduhrmagen und Pylorusstenose infolge Magengeschwürs wurde bei der Gastroenterostomie eine sehr hochgradige Erweiterung des Zwölffingerdarms angetroffen. Verf. glaubt, daß die Magenverengerung reflektorisch die Entleerung des Duodenums verzögert habe. In der Literatur sind bisher nur vier Fälle von Megaduodenum veröffentlicht. Herhold (Hannover).

Mittelrheinische Chirurgenvereinigung.

Die nächste Sitzung findet am Samstag, den 9. Juni in der Chirurgischen Klinik zu Gießen statt. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden bis spätestens den 28. Mai an den Unterzeichneten erbeten.

Den Mitgliedern wird das Programm einige Tage vor der Sitzung zugehen.

gez. Prof. Dr. Poppert.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 22. Sonnabend, den 2. Juni 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Stich.

Der Einfluß hypertonischer Salzlösungen auf das Granulationsgewebe (eine Kationenwirkung).

Von

W. v. Gaza.

Man nahm bisher an, daß die Wirkung konzentrierter Salzlösungen gegenüber dem Wundgewebe durch die Hypertonie der Lösung zu erklären sei und sprach daher von einem exosmotischen Effekt oder der Lymphlavage Wright's. Bei einer solchen Auffassung ist es naturgemäß gleichgültig, welches Salz zur Herstellung der Lösung verwandt wird (anscheinend ist immer nur Natriumchlorid verwandt worden). Ja, man kann die Hypertonie auch mit Lösungen von Nichtelektrolyten, wie z. B. von Zucker, Harnstoff usw., herstellen, und der osmotische Effekt müßte der gleiche sein. — Ich habe vor mehreren Jahren bereits darauf hingewiesen, daß eine osmotische Wirkung nur dann in Frage kommen kann, wenn Membranen das Wundgewebe abschließen, daß also Salzlösungen nur im Granulationsstadium, nicht bei frischen Wunden exosmotisch wirken könnten. Neuere ausgedehnte Versuche haben nun erwiesen, daß der von mir seinerzeit schon bezweifelte osmotische Effekt der Salzlösungen nur eine unwesentliche Rolle gegenüber dem Wundgewebe spielen kann.

Vielmehr ist die Wirkung der praktisch in Frage kommenden Salze gegenüber dem Wundgewebe im wesentlichen eine Ionenwirkung, und zwar der physiologisch besonders bedeutsamen Kationen. Zur Verwendung kamen (in der Regel 10%ige) Lösungen des KCl, NaCl, Na_2SO_4, $CaCl_2$, $MgCl_2$ und $MgSO_4$. Um ein einwandfreies Urteil bilden zu können, wurden die Versuche nur an großen, flachen Granulationsflächen einfach gestalteter Wunden vorgenommen. Die Wundflächen wurden mit triefend nassen Kompressen der betreffenden Salzlösung bedeckt und mit Zellstoff überwickelt. Das Granulationsgewebe verhielt sich nun unter der Einwirkung der Salzlösungen sehr verschieden, und zwar traten die Unterschiede besonders bei der Kochsalzlösung gegenüber der Kalziumchloridlösung hervor. Nach Anwendung des NaCl wucherten oder quollen die Granulationen 2—4 mm über das Niveau der umgebenden Haut empor. Unter dem $CaCl_2$ entquollen sie mitunter schon nach wenigen Stunden, sonst aber nach längerer Anwendung stets so weit, daß sie in das Hautniveau kamen. Die exsudativen Vorgänge wurden beim NaCl nicht wesentlich beeinflußt. Das Wundsekret behielt seinen Charakter; gelegentlich nahm es an Menge zu. Dagegen ging die Menge des Wundsekretes nach ein- und besonders nach mehrmaliger Anwendung des CaCl sehr stark zurück. Das Sekret wurde unter dem Ca-Verband auffallend serös. Die anderen Salze wirken nicht so ausgesprochen spezifisch, Magnesiumsalze zum Teil schädigend auf das Gewebe.

Die Epithelisierung stockte, wie wir das ja auch sonst beobachten, wenn die Granulationen unter dem Einfluß der Salzlösungen emporwucherten oder aufquollen. Dagegen setzte eine ganz auffallend schnelle Epithelisierung bei der Anwendung der Ca-Lösungen ein. Diese Epithelisierung ist durch die

Abflachung der Granulationen und nicht durch eine Wirkung des Ca auf das Epithelgewebe zu erklären.

Aus den Versuchsergebnissen geht hervor, daß die Wirkung hypertonischer Salzlösungen wenigstens auf gesund granulierende Flächen kein einfacher osmotischer Effekt sein kann, daß es sich hier vielmehr um eine ganz spezifische Salzwirkung, und zwar um die Wirkung der Kationen handelt. Besonders auffallend ist der Antagonismus zwischen den Na- und Ca-Ionen. Er äußert sich kurz zusammengefaßt im Wundgewebe folgendermaßen:

Wirkung der Na-Ionen: Aufquellung oder Lockerung des Granulationsgewebes, Vermehrung des Wundsekretes (dickflüssiger Eiter).

Ca-Wirkung: Entquellung und Abflachung des Granulationsgewebes, sehr wirksame Beschränkung der Wundsekretion. Die eitrige geht in die seröse Sekretion über.

Dieser Ionenantagonismus zwischen dem Na und Ca ist nun bemerkenswerterweise in der Biologie außerordentlich häufig zu beobachten. Er kommt in der Kationenserie der Hofmeister-Pauli-Höber'schen Reihe zum Ausdruck:

$\rightarrow$ steigende Fällungswirkung
$\leftarrow$ wachsende Lösungswirkung (Lyotropie)

$$Li^{\cdot} < \mathit{Na}^{\cdot} < K^{\cdot} < Rb^{\cdot} < Cs^{\cdot} < NH_4^{\cdot} < Mg^{\cdot\cdot} < \mathit{Ca}^{\cdot\cdot}$$

So ist bekannt, daß die Kolloide des Protoplasmas durch das Na aufgelockert werden, und daß die Zellhaut dadurch permeabler wird. Dagegen dichtet das Ca-Ion die Plasmahaut ab und macht sie undurchlässiger für den Wasserdurchtritt. Im besonderen wirkt das Ca hemmend auf die exsudativen Vorgänge bei der Entzündung (Chiari und Januschke).

Die quellenden und entquellenden Einflüsse dürften im Wundgewebe an verschiedenenen Orten angreifen. Es kommen in Betracht: die jungen Bindegewebs- oder Granulationszellen, die Endothelzellen des Wundkapillargewebes und das noch sehr weiche Interzellulargewebe, welches aus jugendlichen Fibrillen und reichlicher Menge Grundsubstanz besteht. Während die Na- und K-Ionen diese Gewebe zur Quellung und Auflockerung bringen und allen plasmatischen und zellulären Bestandteilen der Kapillaren den Durchtritt erleichtern (vgl. die Vermehrung des Wundsekretes), bringen die Ca-Ionen Zellen, Gefäße und Interzellularsubstanz zur Entquellung und dichten die Kapillarwände ab. Diese Abdichtung markiert sich quantitativ in einer Verminderung des Wundsekretes und qualitativ, da die zellulären und visköseren Bestandteile des Blutes in den abgedichteten Kapillaren zurückgehalten werden, in der Zellarmut und Dünnflüssigkeit des Sekretes.

Es kann also die alte Auffassung, die Wirkung hypertonischer Lösungen sei in erster Linie eine osmotische, nicht zu Recht bestehen. Wenn auch eine osmotische Wirkung auf die Zellen des Granulationsgewebes nicht von der Hand zu weisen ist, zumal wir ja auch mit Nichtelektrolyten wie dem Zucker das Wundgewebe zu beeinflussen vermögen, so steht doch bei den Salzwirkungen der Ioneneinfluß im Vordergrund. Wie aus den Versuchen mit einer Reihe anderer Salzlösungen hervorgeht, scheint die Wirkung sich hauptsächlich auf die Kationen zu erstrecken. Die Wirkung der Anionen scheint nach daraufhin unternommenen Untersuchungen eine geringfügige zu sein.

Vor kurzem haben Schade, Gieseke und Kielholz den Begriff der antionkischen Therapie geschaffen (onkos = Schwellung), und zwar in dem Sinne, daß abnorm gequollene Zellkolloide durch besondere Einflüsse zur Eukolloidität gebracht werden. Es wäre angängig, auch bei unseren Versuchen von einer Beeinflussung des Kolloidzustandes der Zellen und Interzellularsubstanzen zu sprechen. Jedenfalls haben wir in unseren Versuchen ein ungewöhnlich klares Beispiel der biologischen Wirkung von Salzen und insbesondere ihrer Ionen auf jugendliche Zellen. Weiterhin erscheinen die Versuche um deswillen von Bedeutung, weil hier die Wirkung von Mitteln, die auf Wundgewebe gebracht wurden, in einfacher (physiko-chemischer Weise) zu erklären ist, während uns bisher für die Mehrzahl unserer gebräuchlichen Wundheilmittel eine ähnlich eindeutige Erklärung fehlt.

Nebenbei erwiesen sich von den verwandten Salzen das NaCl, das KCl und vor allem das $CaCl_2$ als sehr wirksame Wundheilmittel (eingehend erprobt bisher nur an großen granulierten Wunden!). Mit NaCl-Lösung kann das Wachstum der Granulationen beschleunigt werden, so daß Wundlücken schneller ausgefüllt werden. Das $CaCl_2$ dagegen beschleunigt, allerdings wohl nur auf indirektem Wege über das Granulationsgewebe, die Epithelisierung in auffallend günstiger Weise. — Im übrigen kommt die anregende Wirkung der Salzlösung auf das Wundgewebe nicht nur bei frisch granulierenden, sondern auch bei noch nicht gereinigten Wundflächen zur Geltung. Doch wollten wir uns hier mit dieser schon bekannten Wirkung hypertonischer Salzlösungen nicht beschäftigen. An nicht gereinigten Wunden ist die spezifische Ionenwirkung der einzelnen Salze nicht so klar zu erkennen, spezifisch ist jedoch auch hier die seröse Beschaffenheit des Sekretes bei Anwendung der Ca-Lösung. Kleine Wunden scheinen sich für die Behandlung mit Salzlösungen weniger zu eignen. (Ausgezeichnet reagieren auf $CaCl_2$ Brandwunden in jedem Stadium!)

Zusammenfassung: Die Wirkung hochkonzentrierter Salzlösungen auf das Wundgewebe beruht nicht allein oder hauptsächlich auf der Hypertonie oder dem osmotischen Effekt. Es verhalten sich gleich konzentrierte Lösungen verschiedener Salze zum Teil ausgesprochen antagonistisch, und zwar so, wie es nach der biologischen Wirkung der Salzreihen zu erwarten war. Die Wirkung der Salze ist in erster Linie als Ionen- und im besonderen als Kationenwirkung aufzufassen. Das Na-Ion wirkt quellungsbefördernd und lockernd auf das Granulationsgewebe, das Ca-Ion entquellend und sekretionshemmend.

Aus der Reihe der untersuchten Salzlösungen erwiesen sich als brauchbare Wundheilmittel das Kaliumchlorid, das Natriumchlorid und vor allem das Kalziumchlorid in 10%iger Lösung. Während die beiden ersteren Salze das Epithelwachstum nicht direkt beschleunigten, wurde dieses durch das Kalziumchlorid in auffallend günstiger Weise beeinflußt (die praktischen Schlußfolgerungen beziehen sich für das Ca nur auf große, nicht mehr ganz frische Wunden, besonders auf Wunden mit hypertrophischen Granulationen).

II.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Zur Technik der breiten Gastroenterostomie.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,

Vorstand der Abteilung.

Ich habe als erster mit Nachdruck darauf hingewiesen (Wiener klin. Wochenschrift 1918, Nr. 25, Chirurgenkongreß Berlin 1921), daß der Erfolg der Gastroenterostomie beim Ulcus ventriculi und duodeni ausschließlich von der Breite und Funktion der Anastomose abhängt, dabei überdies eine gründliche interne, diätetisch-alkalisierende Nachbehandlung zu erfolgen hat. Aus der Verschiedenheit der Technik in bezug auf die Größe und Lage der Öffnung habe ich auch die so auffallend verschiedene Beurteilung verschiedener Autoren über Wert und Resultate der Anastomose erklärt.

Im letzten Jahre sind vereinzelte Stimmen, besonders von russischer und französischer Seite, ich nenne als letzte Arbeit die von Moppert (Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 95, Nr. 74 und 76, 1922) laut geworden, welche ebenfalls das Resultat von der Breite der Anastomose abhängig machen.

Meine Beobachtungen, die sich bisher auf über 150 aktive Ulcera, die narbigen Stenosen nicht eingerechnet, erstrecken, werde ich an anderer Stelle ausführlich mitteilen und will jetzt nur die Technik wie sie sich mir für die breite Anastomose bewährt hat, besprechen.

Die Verhältnisse liegen bei der von mir angewendeten Breite von 10 cm ganz anders als bei den Durchschnittsanastomosen von 4—6 cm Breite, wie sie meistens ausgeführt werden und zu einer Diskreditierung der Methode sowohl was die unmittelbaren Erfolge als auch was das Dauerresultat anbelangt, geführt haben. Während bei diesen die seinerzeit gefürchteten Komplikationen Circulus vitiosus, Spornbildung, interne Inkarzeration durch geeignete, heute überall geübte Maßnahmen, wie kürzeste Schlinge, Kappeler'sche Aufhängenähte, eventuell vertikale Anastomose, exakte Vernähung des Schlitzes im Mesokolon bei der hinteren, Braun'sche Anastomose und lange Schlinge bei der vorderen Gastroenterostomie, auf ein Minimum reduziert werden konnten, verhält sich die Sache bei der breiten Öffnung ganz anders. Erstens werden viel mehr Gefäße, insbesondere bei horizontaler Anlagerung, durchschnitten, die Gefahr der Nachblutung ist also eine bedeutende. Zweitens entsteht durch zuviel Aufbrauchung von Darmsubstanz eine Verengerung des Darmlumens, so daß es zu Passagestörungen durch Ventil- oder Spornverschluß kommen kann. Ich habe ursprünglich nur die hintere Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge, mehrmals mit Durchschneidung des Treitz-schen Bandes verwendet und nach einer Serie ungestörten Verlaufes Fälle gehabt, die mir zu denken gaben, so daß ich dann zu der von Bier und Schmieden so gerühmten vertikalen Anlagerung überging. Doch habe ich dabei zwei Sachen unangenehm empfunden. Erstens waren oft erhebliche Schwierigkeiten, eine genügend breite Öffnung bei nicht stark dilatiertem Magen zu placieren, so daß ich gezwungenermaßen sehr gegen den Strich mich mit einer kleineren begnügen mußte, und zweitens waren in den ersten Tagen leichte Zeichen von Circulus bzw. Gallenstauung in mehreren Fällen zu verzeichnen, mit einem Wort, die Anastomose

funktionierte anfangs nicht nach Wunsch. Es mußte in mehreren Fällen die ersten 4—6 Tage der Magen auch mehrmals täglich ausgehebert werden, wobei verschieden große Mengen schwärzlich-galliger, sehr übelriechender Flüssigkeit zutage gefördert wurden.

Ich muß also annehmen, daß es zu Knickungen an der Anastomose oder an der Stelle des Mesokolonschlitzes gekommen war, welche natürlich um so leichter entstehen und um so stärker in Erscheinung treten, je größer die Öffnung und je kleiner der Magen ist, mit um so mehr Spannung also und je gekünstelter die Naht angelegt werden mußte. Dies um so mehr, als ich immer bestrebt bin, die Anastomose möglichst kardialwärts vom Ulcus zu machen.

Auch bei horizontaler Anlage, sei es iso- oder nicht isoperistaltisch, trotz allerkürzester Schlinge und trotz Kappeler'schen Nähten und exaktester Naht des Schlitzes, kamen derartige Stauungen die ersten Tage vor.

Immer von der Erwägung ausgehend, daß die Breite und gute Funktion der Öffnung das Wesentliche der ganzen Operation darstellt, bin ich im Laufe der Zeit dann dahin gelangt, die Anastomose dort anzulegen, wo ich immer und unter allen Umständen genug Platz habe, um diese Bedingungen erfüllt zu sehen und dabei gegen die Gefahr des Circulus am sichersten geschützt zu sein, also zur vorderen Gastroenterostomie mit Braun'scher Enteroanastomose. Auch bei dieser müssen einige Punkte berücksichtigt werden.

Ich mache sie folgendermaßen: Meistens in Leitungsanästhesie wird die 50 cm lange Darmschlinge kardialwärts vom Ulcus, nachdem sie ebenso wie der Magen mit je zwei Doyen'schen Klemmen weit abgeklemmt wurde, isoperistaltisch so an die vordere Magenwand angelegt, daß sie parallel und gut zwei Querfinger breit von der großen Kurvatur liegt. Nun wird die hintere fortlaufende Lembertnaht mit gerader Nadel in letzter Zeit mit dünnem Catgut (mit Rücksicht auf einen beobachteten Fall von Kolonfistel infolge Fadeneiterung) 10 cm lang in nicht zu breiten Flächen (je ½ cm beiderseits) und genau in einer geraden Linie am Magen und insbesondere am Darm, welche Linie hier 1 cm von der Kuppe verläuft, dicht angelegt. Dann wird wieder ½ cm von der Nahtlinie entfernt beiderseits die Serosa durchtrennt, bis die Gefäße sichtbar werden, welche im Magen, die größeren auch im Darm, prophylaktisch doppelt gefaßt und sicher ligiert werden. Nach Eröffnung der Lumina werden etwaige noch nennswert blutende Gefäße neuerlich gefaßt und ligiert. Bei der Eröffnung der Lumina ist zu achten, daß die Ecken bis knapp ½ cm vom Ende der Serosanaht eingeschnitten werden. Es folgt die fortlaufende dichte Catgutnaht durch alle drei Schichten, die vordere mittels des Einstülpungsverfahrens von Schmieden, wobei wieder nicht zu weit vom Rande, also nicht mehr wie ½ cm, gestochen werden soll. Schließlich wird in derselben Breite fortlaufend die vordere Lembertnaht gemacht und mit Kappeler-schen Knopfnähten beiderseits gut 1 cm weit suspendiert.

Durch die beschriebene Technik wird eine Nachblutung sicher verhindert, es entfällt ferner die Gefahr der Sporn- oder Ventilbildung dadurch, daß nicht zu breite Flächen (im ganzen 1 cm) aneinander gelegt werden, welche überdies streng, ohne Faltenbildung, in einer Linie liegen, und daß nicht zuviel Darmmaterial aufgearbeitet wird. Dann wird selbstverständlich die Braun'sche Enteroanastomose für zwei Querfinger durchgängig, entweder zweischichtig oder einfach, mittels Serosaknopfnähten nach Bier in typischer Weise hinzugefügt.

Der postoperative Verlauf ist nach dieser Methode ein ausgezeichneter. Subjektive Beschwerden von seiten der Operation (Aufstoßen, Erbrechen, Sodbrennen) fehlen vollkommen, und doch findet, wie ich mich durch Ausheberungen überzeugt

habe, ein fortwährender genügender Übertritt von Galle in den Magen statt, der eine ständige Neutralisierung der Säure bewirkt, ohne den Pat. zu belästigen, weil der Abfluß gut funktioniert. In jedem Falle verschwinden die Schmerzen, mögen sie noch so intensiv gewesen sein und noch so lange gedauert haben, mit dem Tage der Operation prompt. Röntgenologisch läßt sich die prompte Entleerung des Breies durch die Anastomose feststellen, ohne daß der pyloruswärts gelegene Magenteil sich füllen würde. Es kommt also diese Methode einer vollkommenen Ausschaltung des geschwürtragenden Magenteiles ohne deren Nachteile gleich, weil durch die Breite eine reichhaltige Alkalisierung des Mageninhaltes und Ruhigstellung des Magens mit Unterbrechung der peristaltischen Magenstraße erreicht wird. Dieses relative Überwiegen und fortwährende Umspülen des alkalischen Darminhaltes dürfte auch für die Vermeidung des Ulcus pepticum jejuni mit von Bedeutung sein. Endlich ist noch zu betonen, daß bei einer Schrumpfung der Öffnung im Laufe der Zeit, mit der immer gerechnet werden muß, niemals eine nennenswerte Verengerung oder gar ein vollständiger Verschluß, wie er bei der üblichen Breite so oft röntgenologisch oder operativ festgestellt wurde, stattfinden kann und ein allenfalls doch auftretendes Ulcus pepticum jejuni, wie übrigens von mehreren Seiten hervorgehoben wurde, einer Operation bedeutend weniger Schwierigkeiten bereiten wird (W. Müller, Enderlen, Redwitz).

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
Direktor: Geheimrat Bier.

Drahtextension mit rostfreiem Stahldraht (V2A Krupp).

Von

Franz Bange,
Assistent der Klinik.

Der Vorzug der Steinmann'schen (1) Nagelextension liegt vornehmlich in der Möglichkeit, die wirksamen Zugkräfte an einer eng umschriebenen Stelle unmittelbar am gebrochenen Knochen angreifen zu lassen. Daher benötigt man zur Ausgleichung der muskulären Verkürzung weniger Gewichte als bei der Extension nach Bardenheuer und ist in der Lage, jeder Versteifung vorzubeugen, da die Gelenke frei bleiben und unabhängig vom Verbande bewegt werden können.

Als besonderer Nachteil der Methode gilt die gelegentliche Infektion des Bohrkanals mit nachfolgender Osteomyelitis, Ostitis und allgemeiner Sepsis. Die Gefahr wächst mit der Größe der Weichteilwunden, der Dicke des Knochenkanals, der Stärke der Belastung und endlich der zeitlichen Dauer der Extension, für die Steinmann als Höchstgrenze einen Zeitraum von 3—4 Wochen vorschreibt. Alle übrigen Nachteile, die der Methode vorgeworfen wurden, treten gegenüber der Infektionsmöglichkeit zurück und sind mit verbesserter Technik mehr und mehr geschwunden.

Klapp (2) benutzte statt des Nagels aus Mangel an geeignetem Material während des Balkankrieges 1912/13 den Aluminiumbronzedraht zur Extension der unteren Extremität, indem er den Draht durch den Calcaneus zog und die Enden durch die Fußsohle herausleitete; irgendwelche Schädigungen von Knochen

und Haut konnte er nicht beobachten. Diese Art der Drahtextension wurde im Laufe der Kriegs- und Nachkriegsjahre weiter ausgebaut und in der Chirurgischen Klinik zum Normalverfahren, nachdem Herzberg (3) und Ansinn (4) brauchbare Bügel zum Spannen des Drahtes und Block (5) die Extension am Beckenkamm angegeben hatten.

Die Vorzüge des Drahtes liegen auf der Hand: Bequeme Sterilisation, leichte Einführung in den Knochen, gefahrlose Wiederentfernung, ohne daß das außen liegende Ende, wie beim perforierenden Nagel, durch das Bohrloch gezogen werden muß. Durch die geringere Dicke werden ungleich kleinere Verletzungen an Weichteilen und Knochen gesetzt, die Infektionsmöglichkeit wird herabgemindert und damit der Haupteinwand gegen die direkte Extension am Knochen beseitigt.

Schwierigkeiten erlebten wir nur hinsichtlich des Drahtmaterials. Während wir bei gewöhnlichen Extensionen am Arm oder Unterschenkel mit dem einfachen oder doppelten Aluminiumbronzedraht von 1 mm Durchmesser auskamen, riß bei stärkerer Belastung von 20—30 kg, die aus besonderen Gründen, z. B. bei Knochenverlängerungen, angewandt wurde, häufiger der Draht, und zwar meist an der Grenze von Weichteilen und Knochen. Die Ursache dürfte neben mechanischen Momenten in einer molekularen Umwandlung der Aluminiumbronze zu suchen sein, wie aus dem Reißen des Drahtes bei Knochennähten hervorgeht, die sonderlicher Beanspruchung nicht unterliegen.

Wir gingen nun daran, verschiedene Drahtsorten auf ihre Eignung zu untersuchen und fanden in dem neuen Krupp'schen rostfreien Stahldraht (V 2 A) ein allen billigen Anforderungen gerecht werdendes Material. Der Draht, der in verschiedenen Stärken geliefert wird, ist schmiegsam und leicht zu bearbeiten; wir benutzten durchgängig Drähte von 1 mm Durchmesser[1].

Vergleichende Prüfung zwischen Aluminiumbronze- und Krupp'schem Stahldraht, die an größeren Versuchsmengen vom Staatlichen Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, angestellt wurden, hatten im Mittel folgendes Ergebnis:

Material	Mittlere Abmessungen		Zugversuch				Biegefähigkeit[2]	
	Durchmesser d	Querschnitt f	Streckgrenze		Festigkeit		Anzahl der Hin- und Herbiegungen[2] bis zum Bruch	
			Gesamt	Spannung	Gesamt	Spannung		
	mm	qmm	kg	kg/qmm	kg	kg/qmm	1″	2″
Nicht rostender Stahldraht V 2 A v. Krupp	0,98	0,754	60	79,6	71,7	95,0	40	$4\frac{2}{3}$
	1,00	0,785	65	82,8	76,5	97,5	$36\frac{3}{4}$	$4\frac{3}{4}$
Aluminiumbronzedraht	1,00	0,785	32,5	41,4	42,5	54,1	43,5	$5\frac{3}{4}$

Der Aluminiumbronzedraht von 1 mm Durchmesser ändert hiernach seine Länge bei einer Belastung von 32 kg, er reißt bei 42 kg, während beim Stahldraht die Zahlen fast doppelt so hoch sind.

---

[1] Zu beziehen durch Windler, Berlin, Friedrichstraße.

[2] Als eine Biegung galt das Umlegen des Drahtes aus der senkrechten in die wagerechte Lage (90°) und wieder zurück. Das Umlegen erfolgte bei den zu
1″ geprüften Drähten zwischen Klemmbacken, deren Kanten nach 5 mm Radius,
2″ „ „ „ „ „ „ „ 1,5 „ „
abgerundet waren.

Mit diesen Werten stimmen auch unsere praktischen Ergebnisse überein. Bei einer Belastung des in einen Herzbergbügel eingespannten doppelten Stahldrahtes mit 85 kg verbog sich lediglich der Stahlbügel, der Draht änderte sich nicht.

Seit nunmehr 9 Monaten wird der Krupp'sche Draht in der Klinik für alle Arten von Extensionen mit gutem Erfolg ohne Schädigung von Haut und Knochen verwendet. Die Technik weicht nicht von der früheren ab: Durchbohren des Knochens mit einem in der Spitze gelochten, 2 mm starken Bohrer, Armieren des Bohrers mit dem einfachen oder doppelten, in sich gedrehten Draht, Durchziehen, Befestigen und straffes Spannen des Drahtes, der nun wie ein Nagel benutzt werden kann.

Besonders vorteilhaft ist es, daß man den Draht nicht geradlinig, wie den Nagel, durch Weichteile und Knochen zu führen braucht, sondern ihm, wie bei der ursprünglichen Extension am Calcaneus oder bei dem Durchführen am Beckenkamm, am Trochanter major usw., die jeweilig beste Biegung geben kann.

Man hat nur für die geeignete Spreizung des Drahtes Sorge zu tragen, damit das dazwischen liegende Gewebe nicht gequetscht und dadurch leicht infiziert wird. Wird diese kleine Vorsichtsmaßregel angewandt, dann sind Infektionen nicht zu fürchten. In keinem Falle, bei dem wir für richtige Spannung gesorgt hatten, beobachteten wir Durchschneiden der Weichteile oder des Knochens, trotzdem die Extension mit hohen Gewichten über 60 Tage liegen blieb. Diese Tatsache scheint uns ein wesentlicher Fortschritt der Extensionsbehandlung zu sein, da man nicht mehr, wie bisher, gezwungen ist, nach 3—4 Wochen einen Gipsverband oder die Bardenheuer'sche Extension anzulegen.

Nachtrag bei der Korrektur: Wir entfernten bei einem Pat. den Draht nach 70 Tagen. Der Draht war in keiner Weise verändert; die kleinen Hautöffnungen schlossen sich innerhalb weniger Tage. Bei einem anderen Kranken liegt der Draht länger als 3 Monate, ohne daß bisher irgendwelche Schädlichkeiten aufgetreten sind.

Literatur:

1) Neue deutsche Chir. 1912. Bd. I. Erg. d. Chir. 1916. Funktionelle Behandlung. Stuttgart, F. Enke, 1919.
2) Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 29.
3) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIV. S. 121.
4) Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 47.
5) Arch. f. klin. Chir. Bd. CXX. S. 410—414.

IV.

Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik zu Budapest.
Direktor: Prof. T. v. Verebély.

Ein Beckenaneurysmafall.

Von
Dr. E. Neuber,
Assistent.

In der reichlichen Aneurysmaliteratur wird einer Unterbindung der Art. iliaca communis kaum Erwähnung getan. Eine größere zusammenfassende Arbeit, die sich mit den Aneurysmen der Art. iliaca communis, den entsprechenden Operationen und deren Ergebnissen beschäftigt, gibt es eigentlich nur eine, nämlich die Arbeit von Kümmell aus dem Jahre 1884. Kümmell faßte die ganze

Literatur bis 1884 zusammen, doch entfallen von den 55 in seiner Arbeit erwähnten Fällen nur 3 auf die antiseptische Ära, die übrigen 52 aber auf die vorantiseptische Zeit. Das meiste schrieben über diese Frage englische und amerikanische Ärzte, weniger die übrigen Nationen des Kontinents. Die Ergebnisse der Statistik von Kümmell sind entsetzlich: Von 55 Fällen starben 41 (74%). Die Indikation zur Unterbindung der Iliaca communis bildeten Blutungen, gefäßreiche Geschwülste der Beckengegend, blutige Operationen am Becken und Aneurysmen. Die Hauptursache der großen Mortalität war die chirurgische Unsauberkeit, bzw. deren Folgen: Sepsis, septische Bauchfellentzündung, septische Nachblutungen. Aus diesen Daten darf aber auf keinen Fall auf die Ergebnisse der im Weltkrieg operierten Aneurysmen geschlossen werden, denn mit der Entwicklung der chirurgischen Asepsis ging auch die Mortalitätsziffer wesentlich herunter. In Ermangelung einer entsprechenden zusammenfassenden Arbeit sind wir nicht in der Lage, genaue Daten über die nach der Unterbindung der Art. iliaca communis auftretende Extremitätengangrän und über Todesfälle anzugeben. In der Kasuistik kommen Aneurysmen des Beckens kaum vor; sie werden auch in neueren größeren Statistiken, wie die von Stich-Fromme, kaum erwähnt. In neuerer Zeit sah Halsted nach Unterbindung der Art. iliaca communis in 3,3—6,6% der Fälle Gangrän der Extremität auftreten. Raeschke sammelte 1600 Gefäßverletzungen aus der Kriegschirurgie, davon entfielen 2,8% auf die Iliaca externa, doch keine einzige auf die Interna. In einem Fall von Haberer, wo eine Kommunikation zwischen der Vena cava inf. und Art. iliaca communis bestand, gelang es, die Gefäßnaht auszuführen. Orth unterbindet bei einem Aneurysma der Art. und Vena iliaca communis den zentralen und peripheren Stumpf der Art. iliaca communis. Ein Aneurysma, bei welchem neben der Vena iliaca externa gleichzeitig eine Kommunikation zwischen Art. iliaca ext. und interna bestand — wie in unserem Fall —, fand ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht beschrieben. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß die Verletzungen der Art. iliaca externa und interna selten zur Operation gelangen; hauptsächlich aus dem Grunde, weil der Tod in vielen Fällen unmittelbar nach der Verletzung erfolgt und der Schußkanal nicht nur durch den äußeren Schmutz infiziert wird, sondern auch häufig durch den Inhalt des Darmtraktes, welchen das Geschoß oder abgesprengte Knochenstücke passiert, wodurch dann die Möglichkeit einer septischen Nachblutung gegeben ist.

Unser auf der I. Chirurg. Universitätsklinik operierter Fall eines Beckenaneurysmas ist folgender:

J. R., 30 Jahre alt, Beamter, kam im März 1922 auf die Klinik. Im Jahre 1914 erhielt er in kniender Stellung einen durch den Oberschenkel dringenden Beckenschuß, dessen Eingangsöffnung eine Hautnarbe vierfingerbreit unter dem linken Trochanter andeutet. ½ Jahr blieb der Oberschenkel unverändert, als er nach einem anstrengenden Marsch plötzlich anschwoll und sich cyanotisch verfärbte. Die Hautvenen schwollen immer mehr an, und es traten 1918 an der linken Wade, 1920 an der inneren Fläche des Oberschenkels Geschwüre auf.

Brust- und Bauchorgane normal. Die Zirkumferenz des linken Oberschenkels ist im Verhältnis zum rechten um 10 cm größer, die Haut stark infiltriert, fühlt sich auffallend starr an und enthält zahlreiche federkiel- bis fingerdicke Venen, welche die äußere hintere Fläche des Oberschenkels netzartig bedecken. An der Innenfläche des Oberschenkels ist ein zweikronenstückgroßes Geschwür sichtbar.

Über dem linken Leistenband fühlt die aufgelegte Hand deutliche Pulsation, bei der Auskultatien hört man ein mit der Herztätigkeit synchrones, schnurrendes

Geräusch. Die Pulsation am Fußrücken fällt mit der Pulsation im Bauche zusammen, ist aber wesentlich abgeschwächt. Neben den sichtbaren Veränderungen klagt der Kranke über Gefühlsstörungen; Schmerzen hat er aber keine.

Auf Grund der Veränderungen bot die Diagnose eines Aneurysmas keine Schwierigkeiten, und zwar eines Aneurysma in irgendeinem Zweige der Art. iliaca.

Mit Rücksicht auf die zunehmende Stauung und Gefühlsstörungen empfahlen wir die Operation, die folgenden Verlauf nahm.

Senkrechter Schnitt in der Länge von ungefähr 20 cm entsprechend der Mitte des Leistenbandes. Der Samenstrang wird der ganzen Länge nach auspräpariert, mit dem luxierten Hoden nach oben und außen gelagert. Im Trigonum Scarpae werden die Schenkelgefäße freigelegt. Dann versuchen wir, das Bauchfell von den großen Gefäßen abzuschieben, was aber wegen der starken Verwachsungen nur zum Teil gelingt; um zur Iliaca communis zu gelangen, muß der Bauch geöffnet und der Darm nach rechts und oben tamponiert werden. Nun stellt es sich heraus, daß die Geschwulst bis zur Linea innominata reicht und fast das ganze Becken ausfüllt, die Blase emporhebt, das Rektum nach rechts verschiebt und gleichzeitig zusammendrückt. Die kindskopfgroße, pulsierende Geschwulst ist mit der Umgebung fest verwachsen, so daß ihre Bloßlegung auch nach Einschneiden des Bauchfelles mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Die pulsierende Geschwulst entlang verläuft die Iliaca externa, deren oberes Ende nicht isolierbar, mit der Geschwulst verwachsen ist. Entlang die Externa gelangen wir zur Iliaca communis. Als dieselbe nach großen Schwierigkeiten auch freigelegt war, sahen wir, daß der Sack auch mit der darunter verlaufenden Iliaca interna zusammenhängt, da nach gesondertem Fassen der Interna oder Externa die Pulsation der Geschwulst nicht aufhört. Nach Kompression der Art. iliaca communis aber hört die Pulsation auf und der Sack fällt zusammen. Wir unterbinden daher den Stamm der Art. iliaca communis unmittelbar unter der Teilung der Aorta, nachher die Schenkelvene in der Höhe des Leistenbandes. Bauchfell- und Hautnaht, Tamponade der Bauchhöhle.

Der Heilverlauf war — bis auf eine umschriebene Haut- und Fasciennekrose — ungestört und in 4 Wochen vollendet. Die linke Extremität blieb warm und Zirkulationsstörungen waren kaum bemerkbar. Das mächtige variköse Netz am Oberschenkel verschwand und der Kranke verließ die Klinik auf eigenen Beinen.

In unserem Falle verletzte das Geschoß, welches sich auch jetzt noch in der Gegend der rechten Kreuzbeinhälfte im Becken befindet, nicht nur die Art. iliaca interna und externa sondern auch die begleitende Vera iliaca externa, wodurch eine Gefäßverletzung entstand, die von einzelnen Autoren unter dem Namen Aneurysma arteriovenosum erwähnt und von uns auf der Klinik Saccus sanguineus arteriovenosus genannt wird. Daß eine Verletzung der Vena iliaca interna (hypogastrica) nicht bestand, war daraus ersichtlich, daß deren Verzweigungen nicht so mächtig entwickelt waren wie bei der Externa.

Um die Benennung der durch Schußverletzungen verursachten Aneurysmen herrscht große Verwirrung. Dieselbe wird hauptsächlich dadurch verursacht, daß das Wort »Aneurysma«, welches im Frieden eine Gruppe spontan entstandener Gefäßveränderungen bedeutete, trotz aller klinischen Ähnlichkeit nicht auf die im Krieg entstandenen Gefäßverletzungen ausgedehnt werden kann. Das Wesen eines Aneurysmas besteht in einer langsamen, durch Erkrankung der Gefäßwand bedingten Dilatation, woraus nur später, nach einer Ruptur der Gefäßwand ein Aneurysma spurium entstehen kann. Der Mechanismus eines Aneurysmas durch Schußverletzung ist ein ganz anderer und kann mit den spontan entstandenen

Aneurysmen nicht in jeder Hinsicht verglichen werden. Die im Krieg entstandenen Blutgeschwülste sind ausnahmslos, vom Augenblick ihrer Entstehung, falsche Aneurysmen; es gibt aber Gefäßverletzungen, auf die das Wort Aneurysma klinisch gar nicht paßt, denn sie haben keinen geschwulstartigen Teil, es sind dies einfache Löcher in der Gefäßwand. Die Schwierigkeiten der Benennung zeigt die Menge von Namen, mit welchen die verschiedenen Formen der Verletzungsaneurysmen belegt wurden. Eine einheitliche Benennung steht bis heute noch aus.

Auf der I. Chirurgischen Universitätsklinik wandte Prof. Verebély zur Bezeichnung der verschiedenen Aneurysmaarten folgende Namen an, wobei er als Ausgangspunkt nicht das Wort Aneurysma, sondern die anatomischen Veränderungen der Blutgefäße und umgebenden Gewebe in Betracht zog.

Apertura larvata, eine verborgene Verletzung. Sie wird zufällig bei einer Nervenoperation entdeckt, wenn der Nerv in dem gemeinsamen Narbengewebe von der Wand des verletzten Gefäßes abgeschoben wird.

Ectasia, Schlagadererweiterung. Unterscheidet sich vom wahren Aneurysma durch die Struktur ihrer Wand. Die Schichten der Gefäßwand sind nicht erkennbar, an ihre Stelle ist aus Fibrin entstandenes Bindegewebe getreten.

Communicatio arteriovenosa. Gleichzeitige Arterien- und Venenverletzung. Ist nur das schnurrende Geräusch vorhanden, so sprechen wir von einer Fistel (Fistula arteriovenosa), bei Stauungserscheinungen von einem Varix aneurysmaticus.

Haematoma communicans, kommunizierender Bluterguß. Wird von dem verdrängten Gewebe begrenzt, innerhalb dessen sich das koagulierte, dann flüssige, zirkulierende Blut befindet. Nach der Art des Blutes ist es arteriös, venös oder arteriovenös. Eine eigentliche begrenzende Wand besitzt es nicht.

Saccus sanguineus, Blutsack. Ein Sack von 1—2 mm Wandstärke, welcher mit einer Arterie oder Vene, eventuell mit beiden kommuniziert, von der Umgebung scharf abgegrenzt ist, keine Neigung zum Wachsen zeigt und mit flüssigem Blute gefüllt ist.

In eine besondere Gruppe gehören Gefäßverletzungen, bei welchen die Bildung der Blutgeschwulst (Aneurysma) mit einer Obliteration des verletzten Gefäßes verbunden ist. Diese Verschlußaneurysmen (Ollé) sind immer Folgen einer hochgradigen Gefäßwandverletzung, wobei die in das Gefäßlumen eingerollte, das Gefäß zum Teil verstopfende Intima die größte Rolle spielt, wozu dann die Thrombose des Gefäßes und endlich die Organisation des Thrombus hinzukommt.

Diese Obliterationsaneurysmen können sein a. arterielle, wenn das Ende des verschlossenen Gefäßes sich aneurysmaartig erweitert; b. arteriovenöse, wenn die verschlossene Arterie mit der Nachbarvene kommuniziert. Als Folge der venösen Kommunikation ist die Stauung zu betrachten, welche wieder mit einer Dilatation der Vene einhergeht.

In unserem Falle entschlossen wir uns zur Unterbindung der Art. iliaca communis aus folgenden Gründen: An eine konservative Behandlung war wegen der tiefen Lage des Aneurysmas nicht zu denken; von den operativen Verfahren schien eine Gefäßnaht — nach Exstirpation des Aneurysmasackes — wegen der topographischen Lage kaum ausführbar, ebensowenig vorteilhaft war die Lage zur intrasaccalen Unterbindung der Gefäße.

Nachtrag. Nach Abschluß dieser Publikation erfuhren wir folgendes: Pat., welcher sich p. op. nach Hause begab, erfreute sich durch einige Wochen eines ungestörten Wohlbefindens. Nach diesem kurzen Wohlbefinden begann Pat. über neuralgische Schmerzen zu klagen, welche täglich an Heftigkeit zu-

nahmen. Verschlimmert wurde der Zustand durch ein über der Kniescheibe sich befindendes, unheilbares, ungefähr fünfkronenstückgroßes trophisches Geschwür, welches die Beugungsmöglichkeit im Kniegelenk äußerst einschränkte. Durch die Muskelatrophie bedingte Schwäche des Beines und teilweise auch durch das schmerzhafte Geschwür war Pat. das Gehen in kurzer Frist zur Unmöglichkeit geworden. Da auch Pat. zur Operation drängte, entschloß man sich für eine Schenkelamputation.

V.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Magen-Jejunum-Kolonfistel infolge eines Seidenfadens, 3 Jahre nach der Gastroenterostomie.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,
Vorstand der Abteilung.

Der 44jährige Pat. wurde vor 3 Jahren wegen eines walnußgroßen, kallösen Ulcus an der Hinterwand des Duodenums, das mit dem Pankreas adhärent war, von mir operiert. Es wurde die breite hintere Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge ausgeführt. Pat. wurde noch 4 Wochen lang intern diätetisch und säuretilgend nachbehandelt und verließ das Spital beschwerdefrei und ohne okkultes Blut. Zu Hause hielt er noch anfangs Diät, später aß und trank er alles ohne Beschwerden bis vor 2 Monaten. Dann stellte sich ein starker Druck in der Magengegend ein, Pat. begann übelriechende Massen zu erbrechen und bekam Diarrhöen. Er kam sehr rasch hernuter.

Status: Hochgradig abgemagerter, kachektischer Patient, Lippen cyanotisch, Herz verbreitert und degeneriert, Magen stark dilatiert, nicht sehr druckempfindlich, Mageninhalt fäkulent, von derselben Zusammensetzung wie der Stuhl. Nach Spülung mit 25 l Wasser kommt immer noch fäkulenter Inhalt nach.

Stuhl nach gemischter Kost ¾—1 Stunde nach der Mahlzeit 3—4mal täglich, nach dem Typus des Pankreasstuhles, sehr übelriechend. Mikroskopisch: unverdauter Muskel, Neutralfette, unverdaute Gemüsepartikelchen, nach Milch Fettkugeln.

Röntgen: Bariumbrei entleert sich sturzartig durch die Anastomose, und zwar gelangt ein Teil in den Dünndarm, ein anderer füllt den distalen Kolonanteil.

Operation in Leitungsanästhesie. Magen stark dilatiert, die Anastomose für gut zwei Querfinger durchgängig, etwas narbig verhärtet, sonst kein harter Tumor, jedoch derartige Verlötungen mit dem Kolon, daß an eine Resektion bei dieser Kachexie nicht zu denken war. Der abführende Dünndarm 40 cm weit gerötet und ödematös. Während der Operation Kollaps, so daß die Bauchdecken gleich geschlossen werden. Von einer Jejunostomie wird, da aussichtslos, Abstand genommen. Nach 6 Tagen unter zunehmender Entkräftung und Pneumonie Exitus.

Sektion: Hochgradige Myodegeneratio cordis, beiderseitige hypostatische Pneumonie. Wegen der starken Adhäsionen muß der Magen samt Duodenum und dem ganzen Anastomosenabschnitt herausgeschnitten und von innen geöffnet werden. Dabei zeigt sich, das das Ulcus an der Hinterwand im Duodenum mit einer kleinen strahligen, weißen, sehr zarten Narbe ausgeheilt ist, von einem Callus oder einer Verengerung gar keine Spur. Die Anastomose ohne jedes Zeichen eines

frischen Geschwüres oder einer Narbe, für vier Finger durchgängig; von hier aus gelangt man in ein drittes Lumen, das zum Colon transversum gehört. Diese Fistelöffnung ist für zwei Querfinger durchgängig, zeigt ebenfalls gar keine Ulzeration oder Verhärtung. Sie sieht so aus, als ob vor nicht langer Zeit eine Anastomose von der Hand des Operateurs ausgeführt worden wäre, so unverändert und genau adaptiert ist der Schleimhautwulst. Ein freier Seidenfaden ragt flottierend 3 cm tief in das Fistellumen hinein. Der zuführende Jejunumschenkel ist normal, der abführende 40 cm weit verdickt und entzündlich gerötet. Die Schleimhaut des Colon transversum nicht nennenswert verändert.

Wir haben es also mit einer Kolonfistel zu tun, welche infolge des Durchbruches einer Fremdkörpereiterung entstanden ist, wie derartige Fälle bereits bekannt sind. Es ist im Laufe der Zeit zu reaktiver Entzündung, Eiterung, Anlötung und Durchbruch gekommen. Es ist nur noch die große Frage, ob diese Fisteln, wie bisher allgemein, zu den echten peptischen Jejunalgeschwüren zu zählen sind. Es ist die Frage, ob derartige Perforationen nicht auch in anderen Darmabschnitten vorkommen. Nach meiner Ansicht kann von einem Ulcus nur dann gesprochen werden, wenn klinische bzw. anatomische Zeichen für ein solches vorliegen. Keineswegs ist man aber berechtigt, derartige Fisteln, wenn sie auch praktisch genommen im Verlauf und Ausgang viel Ähnlichkeit mit einem peptischen Geschwür zeigen, mit der Ätiologie des Jejunalgeschwüres zusammenzuwerfen. Wenn ein Fremdkörper, wie hier, ohne Zweifel den Anlaß zur Perforation gegeben hat, so muß das natürlich zu denken geben, ob nicht doch resorbierbares Material verwendet werden soll. Man wird dann sicherlich derartige Komplikationen vermeiden, ob damit aber auch das Ulcus pepticum, erscheint mir sehr zweifelhaft.

Des weiteren entnehmen wir aus diesem Falle, daß ein kallöses, jahrelang Beschwerde machendes, durch die interne Therapie nicht beeinflußtes Duodenalgeschwür, durch die breite Gastroenterostomie vollkommen mit Hinterlassung einer kleinen zarten, nicht adhärenten Narbe ausgeheilt ist.

VI.

Semmelweis und Lister!

Von

Dr. H. Weckerling, Friedberg (Hessen).

Immer noch sind die Akten nicht geschlossen. Der Streit, wem im Kampfe gegen die Wundkrankheiten die Siegespalme zuzuerkennen sei, ist noch nicht entschieden. Neuerdings, im verflossenen Jahre erst, ist im Zentralblatt für Chirurgie der Ruf erschollen »Semmelweis und nicht Lister« (Bruck) und der Gegenruf »Und doch Lister!« (Bayer). Und das in einer Sache, wofür die Belege in jeder wünschenswerten Fülle uns vorliegen, in einer Sache, die wir Älteren als bewußte Zeugen mit erlebt haben.

Man könnte die Frage aufwerfen: Handelt es sich um einen künstlich aufgebauschten Wortstreit, oder ist inhaltlich die ganze Sache von so geringer Bedeutung, daß sie auch ungeklärt ohne Schaden für den Aufbau unseres wissenschaftlichen Lehrgebäudes mit gutem Gewissen beiseite gelegt werden könnte? Ich glaube nicht. Die Frage, ob wirklich Harvey den Blutkreislauf entdeckt habe und Jenner die Schutzkraft der Kuhpocken, ist von keiner größeren Bedeutung als

die unsere, und wir würden es einfach nicht verstehen, wenn unsere Wissenschaft darüber weggegangen wäre, ohne den Tatbestand festzustellen.

Ich selbst fühle mich berechtigt und gewissermaßen verpflichtet, in dieser Sache auch noch einmal ums Wort zu bitten, da ich seinerzeit zur Lösung der Frage Semmelweis oder Lister einen Beitrag geliefert habe (1907, in der Münchener med. Wochenschrift, Nr. 14). Ich konnte damals durch eine briefliche Befragung Lister's feststellen, daß er zur Zeit seiner ersten Veröffentlichung, 1867, nicht nur von Semmelweis nichts gewußt, sondern auch 20 Jahre später bei einem Besuch in Pest den Namen Semmelweis nicht gehört hatte. »Er ist, wie es mir scheint, in seiner Vaterstadt ebenso vollständig vergessen worden wie in der ganzen Welt«[1].

Nach meiner Ansicht liegt die Sache trotz der neulichen Einrede von Bruck und Bayer ganz einfach so: Semmelweis hat im Jahre 1847 und Lister 20 Jahre später, ganz unabhängig von ihm, zum Heile der ganzen Menschheit die über alle Maßen wichtige Entdeckung gemacht, daß die Wundkrankheiten, einschließlich des Wochenbettfiebers, durch

Vergiftung der Wunden von außen

entstehen. Und beide haben wirksame Mittel zu ihrer Verhütung erfunden.

Das ist doch die Hauptsache. Woran es nichts ändert, daß Semmelweis nicht so glücklich war, die Anerkennung zu erleben, die sein Lebenswerk verdiente, auch nicht, daß er von seinen Gegnern zu Tode gequält wurde; und Lister's Verdienst ist deshalb nicht geringer, weil sein Verfahren im Anfang umständlich und verbesserungsbedürftig war. Semmelweis wurde damit abgetan, daß man ihn beschuldigte, er lehre, daß die Vergiftung der Wöchnerinnen nur aus dem Seziersaale stamme, mit demselben Unrecht, mit dem man Lister noch heute vorwirft (Bruck), er hätte die Desinfektion von vornherein dadurch verkehrt aufgefaßt, daß er den Hauptwert legte auf die Sterilisierung der Luft über dem Operationsfeld. Aber man bedenke doch, daß Lister's Erfolge mit diesem in der Tat etwas einseitigen Verfahren so verblüffend waren, daß ihm rasch Chirurgen in der ganzen Welt als begeisterte Anhänger zufielen. Übrigens muß ich hierzu bemerken, daß nach dem denkwürdigen Bericht über das Lister'sche Verfahren, den der Berliner Stabsarzt Dr. Schultze nach seiner im Herbst 1871 ausgeführten Studienreise nach England in der Militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin im April 1872 erstattete, Lister auf sorgfältige Desinfektion der Haut im ganzen Operationsfeld, sowie der Hände des Operateurs und aller Instrumente drang. Das war nur 4 Jahre nach der ersten Veröffentlichung Lister's. Ebenso unrecht ist es, wenn Semmelweis nur als Geburtshelfer gewürdigt wird; er war nicht in diesem Sinn einseitiger Spezialist, sondern machte auch chirurgische Operationen, bei denen er ebenfalls sein Verfahren durchführte. Und von der Hebamme, die nie in den Seziersaal kommt, verlangte er, daß sie ihre Hände mit Chlor desinfiziere. — Der erwähnte Vortrag von Dr. Schultze erschien 1873 in der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge, die in den Kreisen der praktischen Ärzte viel gelesen wurden,

[1] Immer bleibt es bedauerlich, daß Lister so spät erst von Semmelweis hörte, lange nach dessen Tod, während Lister's Edinburger Kollege Simpson, der weltberühmte Geburtshelfer, in einem Brief an Semmelweis unter anderem mitteilte, daß in England das Puerperalfieber längst für eine kontagiöse Krankheit gehalten wurde, zu deren Verhütung man Chlorwaschungen anwende. Sieh: Schürer v. Waldheim: Semmelweis, Hartleben's Verlag 1905, S. 27.

und durch jenes Heft wurde die Lister'sche Lehre nach meiner Erfahrung erst eigentlich in die Welt der praktischen Ärzte eingeführt. Es schlug ein wie eine Bombe: Plötzlich waren wir befreit vom Druck der Sorge um unsere operierten Kranken und freuten uns täglich, daß wir diese glückliche Wendung in unserer Wissenschaft und Praxis erleben durften, während von Semmelweis damals kaum noch die Rede war, als höchstens von einem eigensinnigen Sonderling, der einmal behauptet hätte, das Wochenbettfieber käme nur vom Leichengift. Daß wir uns damals, geblendet von den Lister'schen Erfolgen, nicht auf den nur 2 Jahre vorher im Irrenhaus verstorbenen Semmelweis besannen und ihm seinen Anteil an dem großen Werk zuerkannten, klingt wie der Schlußakkord zu der Tragödie seines Lebens, der grausigsten Tragödie in der ganzen Geschichte der Medizin.

Machen wir Schluß, und wenn zukünftig doch noch jemand fragen sollte: Semmelweis oder Lister, so antworten wir

Semmelweis und Lister!

VII.

Aus der Poliklinik für Chinesen des Kathol. Missionshospitals Tsingtau.

Über Perityphlitis bei Chinesen.

Von

Dr. P. Weischer,
Marine-Generaloberarzt a. D.

Den Worten des Herrn Prof. Perthes: »Die Tatsache, daß es in China die Frage der Appendicitis nicht gibt, erweckt doch den Verdacht, daß die Ernährung mit ihr zusammenhängt« (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 22), möchte ich folgende Ausführungen folgen lassen.

In der Zeit von 1915 bis 1923 hatten wir über 86 000 Zugänge in der Poliklinik. Das Material gehörte fast nur der alleruntersten Volksschicht an. In der ganzen Zeit beobachtete ich nur zwei Fälle von chronischer Wurmfortsatzentzündung.

Der eine Fall, ein 28jähriger Chinese, hatte seit längerer Zeit Schmerzen in der Gegend des McBurney. Bei der Operation ließ sich der Wurmfortsatz sehr mühsam aus seinen Verwachsungen ausschälen. Er enthielt einen Trichocephalus dispar.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 29jährige Chinesin, die als Schwester eines Ordens seit vielen Jahren ausschließlich europäische Nahrung zu sich nahm. Es zeigten sich am Coecum zahlreiche Verwachsungen; im Wurmfortsatz befanden sich zwei harte Kotsäulen.

Bauch.

1) **Partsch. Zur Untersuchungstechnik des Pneumoperitoneum.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 6.)

Die bei der Untersuchung im Stehen vorhandenen Beschwerden der Patt., bei denen ein Pneumoperitoneum angelegt ist, lassen sich durch die Untersuchung in Bauchlage auf dem Trachoskop vermeiden, ohne daß das Untersuchungsresultat

eine Einbuße erleidet. (Gute Übersicht der Gallenblasengegend.) Diese Untersuchungsmethode kann in der Mehrzahl der Fälle die Untersuchung im Sitzen und Stehen ersetzen. Anwendung von Aluminiumfilter (0,5 mm).

Gaugele (Zwickau).

2) **Livini. Le dimensioni dell' intestino dell' uomo nelle varie età.** (Estratto d. rend. del Rist. Comb. Ref. Morgagni 1922. Oktober 15.)

Die Länge des Menschendarms schwankt zwischen 5,10 und 10,04 m. Bei drei Föten im 5. Monat schwankte die Länge zwischen 92 und 198,5 cm, bei fünf Neugeborenen zwischen 260,3 und 466 ccm, bei zwei Jünglingen von 19 Jahren zwischen 510 und 975, bei drei Greisen von 84—86 zwischen 693,8 und 993,5 cm. Da der Darm bei den fleischfressenden Tieren erheblich kürzer ist als bei den Herbivoren, könnte angenommen werden, daß bei den hauptsächlich vegetarisch lebenden Menschen der Darm mit der Zeit größer würde. Da aber die Länge des Darmes bereits bei Föten und Neugeborenen nach des Verf.s Beobachtungen die verschiedensten Längen zeigt, kann die Art der Ernährung nicht als Ursache der verschiedenen Länge gelten, es handelt sich vielmehr um angeborene Verschiedenheiten. Auch die verschiedenen Längen des Wurmfortsatzes sind angeborene Eigenschaften.

Herhold (Hannover).

3) **Péraire. Un symptome pathognomonique des néoplasies viscérales (la langue écarlate).** (Soc. de méd. de Paris. Séance du 13. oct. 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 85. 1922.)

Bei mehr als 70 Fällen von viszeralen Neubildungen wurde eine lebhaft karminrote Zunge beobachtet (Scharlachzunge). Das Zeichen wird für pathognomonisch gehalten und gilt als Frühsymptom.

Lindenstein (Nürnberg).

4) **Sellheim. Erklärung der Achsendrehung innerer Organe, sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur.** Frauenklinik Halle a. S. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 34. S. 1237.)

Die Stieltorsion der Geschwülste im Bauch entsteht durch einen bestimmten Vorgang, nämlich durch die Übertragung einer Drehbewegung des ganzen Körpers, z. B. im Sichumdrehen in aufrechter Stellung oder im Sichherumwälzen im Liegen; die Stieltorsion kommt um so leichter zustande, je schneller, heftiger und öfter wiederholt diese Körperumdrehung erfolgt, z. B. beim plötzlichen Herumfahren im Stehen und Gehen oder Sichherumwerfen im Bett, und je länger die Drehung fortgesetzt wird, wie z. B. beim Tanzen. Hierher gehören auch Drehbewegungen des Rumpfes, die mit einem gewissen Schwung und großer Kraft immer in der gleichen Richtung ruckweise wiederholt und langsam wieder rückgängig gemacht werden, wie z. B. Mäh-, Säh- und Kehrbewegungen. Erläuterung dieser Erklärung an Eierstockscysten, Stieldrehungen der Wandermilz, des hydropischen Wurmfortsatzes, des Meckel'schen Divertikels, der Gallenblase, des Darmes und des Netzes. S. erklärt auf dieselbe Weise die Drehungen, Umschlingungen und Verknotungen der Nabelschnur.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

5) **Oehler. Doppelseitige Phrenicusdurchtrennung bei Singultus.** Henriettenstift Hannover. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 37. S. 1344.)

Selbst durch die beiderseitige Resektion des Phrenicus konnte ein postoperativer Singultus nicht zum Stillstand gebracht werden. O. empfiehlt für solche Fälle Beachtung der Goetze'schen Angabe, daß in 30% der Fälle Anasto-

mosen mit dem N. subclavius bestehen, daher auch hier Durchtrennung oder intrathorakale Exeirese des Nerven nach Thiersch (nach Felix).

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

6) **Edmond Grasset. Péritonites tuberculeuses primitives.** (Revue méd. de la suisse romande 42. Jahrg. Nr. 10. 1922. Oktober.)

Im Anschluß an einen einschlägigen Fall, der aber erst durch die Obduktion aufgeklärt wurde, wird das im ganzen seltene Krankheitsbild eingehend erörtert. Der beobachtete Fall betraf eine 57jährige Frau. Das klinische Bild beherrschte ein starkes Ödem der unteren Körperhälfte. Die Differentialdiagnose war deshalb zwischen Neoplasma mit Kompression der V. cava und entzündlichen Veränderungen mit Thrombose der V. portae gestellt. Die Obduktion deckte eine allgemeine sero-purulente Peritonealtuberkulose auf, ohne nachweisbare Veränderung des Magen- und Darmkanals und der Genitalorgane. Ebenso waren die Lungen, Bronchial-, Mesenterialdrüsen und Mandeln ohne pathologischen Befund. Der Nachweis der Tuberkelbazillen gelang nicht, dagegen fiel der Tierversuch positiv aus.

Lindenstein (Nürnberg).

7) **Licini (Ortona a mare). Le laparatomia nelle malattie tuberculari del peritoneo.** (Morgagni 1922. Oktober 31.)

Verf. hält die einfache Eröffnung des Leibes mit darauffolgender Naht sowohl bei der ausschwitzenden als auch bei der trockenen Bauchfellentzündung für angezeigt. Die kleine Operation soll möglichst früh ausgeführt werden, im Anschluß daran hat die medikamentöse hygienische Behandlung stattzufinden. Die Wirkung beruht nach seiner Ansicht auf einer durch Luft- und Lichtzutritt hervorgebrachten Hyperämie und vermehrten serösen Ausschwitzung des Bauchfells. Diese postoperative Ausschwitzung hält er für einen autoserotherapeutischen Prozeß. Acht operierte Fälle werden beschrieben, alle konnten noch nach 1 Jahr als gesund bezeichnet werden.

Herhold (Hannover).

8) **Alix Churchill. Du drainage dans les opérations abdominales d'urgence.** Soc. des chir. de Paris. Séance du 3. nov. 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 91. 1922.)

An Hand von 75 Fällen von akuter perforierter Appendicitis, Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren wird jede Spülung und Auswaschung der Bauchhöhle abgelehnt. Nur Drainage des Douglas in halbsitzender Lagerung. Unter den 75 Fällen nur 3 Todesfälle = 4%.

Lindenstein (Nürnberg).

9) **G. Barret et H. Chaufour. Les signes radiologiques de la sténose et du spasme du pylore chez l'adulte et chez le nourisson.** (Presse méd. 83. 1922. Oktober 18.)

Die Röntgenerscheinungen der Pylorusstenose sind beim Erwachsenen und beim Säugling dieselben und nur graduell verschieden, da sie beim Säugling rascher ablaufen und weniger energisch sind, während sie gleichzeitig durch den stets vorhandenen Spasmus verdeckt werden können. Stenose und Spasmus sind immer vergesellschaftet, so daß nicht allein die Entleerungszeit, sondern auch die Art der Entleerung berücksichtigt werden muß. Die im Röntgenbild feststellbaren Stenosenerscheinungen setzen sich zusammen aus gesteigerter Peristaltik, präpylorischer Dilatation, Art und Zeitdauer der Magenentleerung. Die gesteigerte Peristaltik ist charakterisiert durch krampfhafte periodische Zusammenziehungen, denen eine Erschlaffung (Ermüdungsphase) folgt. Beim Spasmus fehlt die gesteigerte Peristaltik, die im Gegenteil verringert ist und weder Erschlaffung noch

präpylorische Dilatation erkennen läßt, so daß in der Pars praepylorica starke ständige Kontraktion auffällig ist, während der Fundus mit seiner schwächeren Wand eher erweitert ist. Die Entleerung erfolgt beim Spasmus entweder gar nicht oder beschleunigt, indem der spastische Pylorus nichts durchläßt, während durch den erschlafften Pförtner der Speisebrei rasch entleert wird. Bei gleichzeitiger Stenose und Spasmus sind die Erscheinungen oft schwer zu deuten, wesentlich ist die Entleerungsart, die von der gesteigerten Peristaltik ganz unabhängig ist und keine Konstanz erkennen läßt. Für die Diagnose der Spasmus und Stenose bedingenden Ursache ist auch die Form des Pylorus von Belang. Beachtenswert erscheint in dieser Hinsicht der Umstand, daß die beim Säugling meist vorhandene hypertrophische Pylorusstenose keinerlei Deformation der Magenwand erkennen läßt. M. Strauss (Nürnberg).

10) **Georg Perthes (Tübingen). Erfahrungen mit der Operation der Gastroptose.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 441.)

Die Beschwerden bei der Gastroptose beruhen, wenigstens zum größten Teil, auf einer Knickungsstenose zwischen Pars sup. und Pars media des Duodenum. In einigen Fällen gewinnt Stauung in den Gallenwegen als Folge der Gastroptose klinische Bedeutung. Bei der Gastroptose werden gelegentlich Stauungsblutungen in den Magen beobachtet, welche zu Verwechslung mit Ulcus ventriculi Anlaß geben können. P. hält das Vorkommen von Stauungsblutungen durch seine Beobachtungen für sichergestellt und für diagnostisch bedeutsam. Durch geeignete Verwendung des Lig. teres gibt P. dem gesunkenen Magen einen neuen Halt am linken Rippenbogen; die Technik ist im wesentlichen so geblieben, wie sie im Zentralblatt f. Chirurgie 1920, Nr. 27 von P. beschrieben wurde. Der so gehobene Magen erhielt eine natürliche Form. Die Anheftung am Rippenbogen hat auch in den länger als 1 Jahr nachkontrollierten Fällen nicht nachgegeben. Die Operation wurde bisher 23mal angewandt. Einmal wurde bei dem Durchführen des Elevatoriums durch den dem Rippenbogen nächstgelegenen Zwischenrippenraum die Pleura eröffnet. Von 17 klinisch und röntgenologisch nachuntersuchten Fällen waren 11 beschwerdefrei, 3 bedeutend gebessert, 1 nicht gebessert. Von 9 länger als 1 Jahr beobachteten waren 7 beschwerdefrei, 2 bedeutend gebessert. Während für die Fälle von Gastroptose mit normaler Peristole die von P. beschriebene Hebung des Magens sich gut bewährt hat, bedarf für die atonischen Formen die Frage weiterer Klärung, ob die Hebung des Magens hier mit einem anderen Eingriff zu kombinieren ist. Eine bei gesenktem Magen angelegte, gänzlich funktionsunfähige Gastroenterostomie wurde sofort funktionsfähig, als die Hebung des Magens nachträglich hinzugefügt wurde. Die Pat. wurde völlig beschwerdefrei.
B. Valentin (Heidelberg).

11) **Lossen und Dorn. Über Spätfolgen der Salzsäureverätzung des Magens im Röntgenbild.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 6.)

Eine 20jährige Pat. trank am 6. V. 1922 in alkoholischem Zustand statt Schnaps ein Likörglas voll Salzsäure. Die ersten Krankheitserscheinungen boten nichts Besonderes. Nach 4 Wochen stellte sich neben zunehmenden starken Schmerzen in der Magengegend verstärktes heftiges Erbrechen ein. Die mehrfach vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen des Erbrochenen gaben keinen sicheren Anhaltspunkt, daß etwa die Magenschleimhaut ausgestoßen worden sei, obgleich makroskopisch magenschleimhautähnliche Fetzen wiederholt ausgehustet

worden waren. Bei der ersten Durchleuchtung sah man, daß der Kontrastbrei anstandslos die Speiseröhre in der üblichen Weise durcheilte. Durch die Cardia getreten, sammelte er sich zu einem kindskopfgroßen, kugeligen Gebilde in Höhe der linken Mamma an. Jeder weitere Schluck dehnte diese Kugel aus. Nachdem die normale Menge von 400 g verzehrt worden war, bot die unmittelbar danach angefertigte Aufnahme folgendes Bild: Ein oberer, größerer, kugeliger Magenteil erscheint leicht überdehnt. Geringe Rückstauung in der Speiseröhre in der Gegend der Cardia. Untere Begrenzung unregelmäßig konturiert. Etwa in der Gegend der kleinen Kurvatur führt eine schmale feine »Brücke« zu einem kleinen, glattrandigen, halbmondförmigen Schatten (Antrum). Das Duodenum ist im ganzen dargestellt. Der stark gefüllte Dünndarm zeigt lebhafte Bewegungen.

Nach 3—4 Stunden hatte sich die obere Magenhälfte etwas geleert. Statt dessen begann sich Sekret anzusammeln, im übrigen unveränderter Befund.

3½ Stunden später war der Magen von Kontrastbrei leer. In der oberen Hälfte war er in ganzer Ausdehnung mit Sekret gefüllt. Am unteren Pohl sah man, durch die geringen Citobaryumreste deutlich gemacht, die unregelmäßige Begrenzung.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle gelingt es nur schwer, den Magen ganz zu Gesicht zu bringen, da er infolge Schrumpfung des Omentum minus stark nach oben verzogen ist. Bei näherer Inspektion des Magens findet man letzteren durch eine derbe, schwielige, ringförmige Struktur in zwei Teile geteilt, und zwar in einen größeren proximalen und einen kleineren distalen. Im Bereich der Striktur, die dicht über der Pars pylorica sitzt, können die Fingerkuppen bei der Palpation auf Durchlässigkeit nicht aneinander gebracht werden, und es muß nach dem Befund angenommen werden, daß es sich um einen fast vollständigen Verschluß handelt. Da es infolge der starken Verziehung des proximalen Magenteiles nach oben kaum möglich ist, eine hintere Anastomose anzubringen, wird eine Gastroenterostomia anterior in Verbindung mit Braun'scher Anastomose angelegt. Verschluß der Bauchhöhle. Reaktionsloser Heilverlauf.

Gaugele (Zwickau).

12) **Walter Koennecke (Göttingen). Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Pylorusmagens für die Ulcusgenese.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 537—551. 1922.)

An vier Hunden wurde die bilaterale, also vollständige Ausschaltung des Pylorus vorgenommen, Duodenum und Magen nach der Methode Billroth I vernäht, der ausgeschaltete Pylorus mit einer unteren Ileumschlinge verbunden. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß es im Tierexperiment nicht gelingt, allein durch bilaterale Ausschaltung des Pylorusmagens ein Ulcus zu erzeugen. In einer zweiten Versuchsreihe (fünf Hunde) wurde die bilaterale Ausschaltung des Pylorusmagens mit der doppelseitigen Splanchnikotomie kombiniert. Die vier überlebenden Hunde hatten sämtlich meist kallöse oder penetrierende Ulcera. Auffallend war röntgenologisch, daß bei diesen Hunden im Gegensatz zu denen der ersten Gruppe 2mal das Füllungsbild des Magens keinen Fortsatz nach dem Duodenum zeigte, sondern plump, fast kugelig und duodenalwärts sehr breit begrenzt war, so daß man wohl einen Spasmus der vor dem Ulcus liegenden Teile annehmen muß. K. glaubt, durch seine Versuche den experimentellen Beweis für die klinische Erfahrung der Wechselbeziehung zwischen Pylorusausschaltung und Ulcus geführt zu haben. B. Valentin (Heidelberg).

13) **B. de Vecchi. Sulla importanza del fattore infiammatòrio e del reperto di funghi nella costituziòne e nella genesi dell' ulcera di stomaco.** (Med. ital. III. 10. 1922. Oktober.)

Hinweis auf die Arbeiten Askenazy's, Meyenburg's und Nikolaysen's, die auf den Zusammenhang entzündlicher Vorgänge und der Wirkung von Sporenpilzen bei der Entstehung von Magengeschwüren an der Hand einwandfreier Untersuchungen aufmerksam machen konnten. Verf. schließt, daß die entzündliche Genese des Ulcus ventriculi wohl nicht in allen Fällen, aber in vielen feststeht, und daß es naheliegt, daß für diese entzündlichen Geschwüre neben den gewöhnlichen Entzündungserregern auch Schimmelpilze und ähnliche in Betracht kommen.

M. Strauss (Nürnberg).

14) **Gustave G. Moppert. Résultats du traitement chirurgical des ulcères de l'estomac et du duodénum.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 74 u. 76. 1922.)

Die Arbeit stützt sich auf 121 Beobachtungen und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Gastroenterostomie bleibt vorläufig die Methode der Wahl für die Behandlung der Geschwüre der kleinen Kurvatur, des Pylorus und des Duodenum, schon mit Rücksicht auf die Operationsmortalität, die bei der Gastroenterostomie kaum 1%, bei der Resektion ca. 10% beträgt, die für die Pylorusgeschwüre etwas bessere Resultate zeitigt. Lindenstein (Nürnberg).

15) **Josef Prader (Wien). Perforierte Magen- und Duodenalgeschwüre.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4.)

Bericht über 51 Fälle akuter Geschwürsperforation, die vom Jahre 1909 bis Ende 1920 zur Operation kamen; davon entfielen 7 auf das Jahr 1919 und 18 auf das Jahr 1920. Das vermehrte Auftreten von Duodenalperforationen im Verhältnis zu früheren Jahren ist auffallend (2 im Jahre 1919 und 11 im Jahre 1920). Die 51 Fälle verteilen sich auf 32 perforierte Magen- und 19 perforierte Duodenalgeschwüre; die ersteren betrafen 28 Männer und 4 Frauen, die Träger der letzteren waren ausschließlich Männer. Seitdem P. bei den Geschwürsperforationen systematisch die Bauchflüssigkeit auf Säurewerte untersucht, hat er den Eindruck, daß Säurewerte von 8 und darüber für die prognostische Beurteilung der Peritonitis eine günstige Bedeutung haben. Die Versorgung des Magens wurde in ganz verschiedener Weise durchgeführt. Die primäre Bauchnaht ist in allen Fällen anzustreben, bei denen die Verhältnisse günstig liegen. Die Bestimmung der Säurewerte während der Operation gibt neben den klinischen Anhaltspunkten des Pulses und neben der anamnestischen Erhebung der seit der Perforation verstrichenen Zeit wertvolle Anhaltspunkte, ob ein radikales Verfahren und primärer Verschluß der Bauchwunde gewagt werden darf. B. Valentin (Heidelberg).

16) **W. Goldschmidt (Wien). Zur Frage der sogenannten Linitis plastica.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 551—561. 1922.)

Es handelte sich in dem der Arbeit zugrunde liegenden Fall um einen 50jährigen Werkführer; die Linitis plastica hatte einen spastischen, gut beweglichen Tumor am Pylorus bedingt. Am Resektionspräparat ließen sich Neoplasmazellen vom Typus des Gallertkrebses nachweisen; es lag eine totale Infiltration des Magens wahrscheinlich mit zahlreichen Ausgangspunkten vor, die totale Schrumpfung wurde erst als Kontraktionsprodukt intra operationem bemerkt. Der Pat. überlebte die Operation nur 5 Monate. B. Valentin (Heidelberg).

17) **Schaefer. Kongenitale Anomalie des Duodenums mit Divertikelbildung.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 6.)

Bei einem 51jährigen, herabgekommenen Mann war folgender Röntgenbefund: Die Entleerung des Duodenum ging auf normale Weise vor sich; besonders der Anfangsteil des Duodenum war durch Ausbildung eines mächtigen Duodenalbulbus gut sichtbar. Alsbald wurde an der Pars inferior duodeni eine gut pflaumengroße Ausbuchtung des Darmlumens sichtbar, dicht daneben eine zweite, wesentlich kleinere. Der Duodenaldurchgang schien während der Magendurchleuchtung, mit Ausnahme der zwei Ausstülpungen, auf normale Weise vor sich zu gehen. Nach 2 Stunden war noch ein kleiner Magenrest sichtbar, das Duodenum war bis auf die zwei oben beschriebenen Schattenflecke entleert. Nach 6 Stunden war der Magen völlig entleert, die isolierten Schattenflecke des Duodenums waren noch in fast gleicher Größe sichtbar. Auch nach 24 und nach 48 Stunden waren die Duodenalflecke noch vorhanden, jedoch nahm die Größe der Schattenflecke täglich ab.

Auf Grund dieses Röntgenbefundes wurde die Diagnose Duodenaldivertikel gestellt.

Die Operation ergab einen faustgroßen, inoperablen Karzinomtumor im Pankreasschwanz und die Ausbuchtung des Duodenums. Nach einigen Tagen Exitus.

Die Sektion (Prof. Hueter) ergab folgenden Duodenalbefund: Das Duodenum ist abnorm lang, sehr weit, stark gekrümmt und gefaltet, etwa in Form eines lateinischen **W**, und abnorm stark beweglich. An der Pars inferior des Duodenums findet sich ein hühnereigroßes und dicht daneben ein zweites, etwa kindsfaustgroßes Divertikel. Gaugele (Zwickau).

18) **Preiss. Fremdkörper, eingekeilt im Duodenum.** (Med. Klinik 1922. Nr. 35.)

Es wird über einen Fall von Einkeilung eines verschluckten Thermometers im Duodenum berichtet, das 10 Wochen lang liegen blieb, ohne zu einer Perforation zu führen, und dessen Lage durch die radiologische Untersuchung mit Kontrastingesta festgestellt werden konnte. Durch die vorgenommene Laparatomie wurde die Röntgendiagnose in allen Teilen bestätigt. Raeschke (Lingen).

19) **Ascoli. L' ulcera duodenale.** (Morgagni 1922. November 5.)

Das Zwölffingerdarmgeschwür ist häufiger wie das Magengeschwür, nach den Statistiken ist das Verhältnis etwa 2,4 : 1, es kommt zwischen dem 20. bis 50. Lebensjahr am häufigsten vor, die ersten Krankheitserscheinungen treten gewöhnlich um das 20. Lebensjahr auf. Hereditäre Disposition spielt keine Rolle, wohl aber eine nervöse Beanlagung. Sekundär kann das Zwölffingerdarmgeschwür im Anschluß an Wurmfortsatz- und Gallenblasenentzündung entstehen, wahrscheinlich auf dem Weg der allgemeinen Infektion (Streptokokken). Die meisten Geschwüre sind oberflächlich, das Röntgenbild zeigt typische Veränderung am Bulbus duodeni, selten Hypermobilität und meistens Mahlzeitsreste. Die Salzsäuremenge schwankt zwischen 30 und 50%, es kommt aber auch Mangel an Salzsäure vor. Für die Diagnose ist das Wichtigste die Anamnese, das lange Bestehen der Krankheit, die häufigen Rückfälle. Das Geschwür kann von selbst ausheilen, in der Behandlung muß streng individualisiert werden. Keine die Schleimhaut reizende Speisen, gutes Durchkauen, gute Ernährung, Beruhigung der Nerven, gegen Hypersekretion Alkalien und Atropin. Die Operation kommt,

abgesehen von Perforationen und schweren Blutungen, bei häufigen deprimierenden Rückfällen oder starker Abmagerung in Frage, sie ist nicht die Hauptsache in der Behandlung, sondern nur ein Hilfsmittel, das von sorgfältiger Nachbehandlung gefolgt sein muß. Herhold (Hannover).

20) Friedrich Walcker (St. Petersburg). Beiträge zur chirurgischen Anatomie des Zwölffingerdarms. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 472—488. 1922.)

Auf Grund eigener Untersuchungen an 100 Leichen konnte W. feststellen, daß die mannigfaltigen Varianten des Duodenums nicht durch die drei Formen (Ringford, U- und V-Form) erschöpft werden können; denn es gibt noch Fälle, wo das Duodenum höchst unregelmäßig, fadenförmig und gewunden verläuft. Beim Vergleich von Leichen verschiedenen Alters gelang es ihm festzustellen, daß die oben genannten Formen hauptsächlich im jugendlichen Alter angetroffen werden. W. stellt vier Grundtypen des Duodenums auf: 1) Die Lage, welche gewöhnlich angetroffen wird und in den anatomischen Lehrbüchern als »normal« beschrieben wird. Der Pylorus liegt auf der Höhe des I., der Angulus duodeni inferior auf der Höhe des III. und die Flexura duodeno-jejunalis auf der Höhe des II. Lendenwirbels. 2) Der Pylorus liegt auf der Höhe des I. Lendenwirbels; die Flexura duodeno-jejunalis liegt niedrig. In einem Fall war sie bis zum Promontorium gesenkt. 3) Der Pylorus liegt sehr niedrig; die Flexura duodeno-jejunalis in gewöhnlicher Stellung. 4) Wie der Pylorus, so auch die Flexura duodeno-jejunalis liegen niedrig.

Diese Varietäten der Form und der Lage des Duodenums, seiner Beweglichkeit und seiner Ligamente sind von gewisser praktischer Bedeutung wie für die Pathogenese, so auch für die Wahl des operativen Weges zum Zwölffingerdarm. Die niedrige Lage des Duodenums und seine Faltenform, welche immer mit einer großen Beweglichkeit dieses Organs verbunden sind, können eine Reihe krankhafter Symptome durch die Reizung des Nervenplexus der Duodenumligamente verursachen. B. Valentin (Heidelberg).

21) Stahr. Darmgeschwülste bei Kindern, durch Trichocephalus verursacht. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 38. S. 1275.)

Bei zwei Knaben von 9 und 11 Jahren wurden schwere Schädigungen der Darmwand im Coecum durch Peitschenwürmer gefunden, die in einer starken lokalen Schwellung, einem entzündlichen Ödem unter Beteiligung großer Mengen von Eosinophilen bestanden. Die Tumoren erreichten die Größe einer Kirsche. Die dadurch veranlaßten Störungen traten klinisch als Typhlitis bzw. Appendicitis und als Ileus in die Erscheinung. R. Sommer (Greifswald).

22) Horn. Ein seltener Fall von Dickdarmmißbildung. Chirurg. Klinik Essen-Ruhr, Prof. Keppler (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 43.)

Bei einem 14 Tage alten Säugling bestand dauernd Erbrechen, Stuhlgang hatte er überhaupt noch nicht gehabt. Bei der Operation fand sich eine hochgradige Stenose des ganzen Dickdarms vom Coecum bis zum Rektum. Anus praeter am untersten Teil des Ileums. Die Sektion ergab keine weitere Mißbildung. Die Annahme einer embryonalen Entwicklungshemmung gibt genügende Erklärung.

Glimm (Klütz).

23) **Macaggi (Genova). Sulle conseguenze della eventuale ferita chirurgica dei vasi colici medi.** (Arch. ital. di chir. vol. III. fasc. 1. 1922. Oktober.)

Experimentelle Versuche an Hunden. I. Unterbindung des zwischen Art. colic. med. und Art. colic. sin. bestehenden Gefäßbogens. Keine Störungen am Colon transversum, noch an anderen Darmteilen. II. Isolierte Unterbindung der Art. col. med. kurz vor der Verzweigung. Eintreten eines Infarktes und von Blutungen im Kolon, aber keine dauernden Folgen, sondern völlige Wiederherstellung normaler Verhältnisse am Darm. III. Isolierte Unterbindung der Vena colica media. Dieselben Erscheinungen wie beim Experiment II. Verf. schließt aus seinen Versuchen, daß eine gelegentliche Verletzung des Gefäßbogens oder der Art. und Ven. colic. med. bei der Hacker'schen retrokolischen Operation keine dauernden nachteiligen Folgen hinterläßt. Herhold (Hannover).

24) **Ludwig Claren. Multiple primäre Karzinome des Dickdarms.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung zweier Fälle aus der Garrè'schen Klinik. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß es sich in dem ersten Fall um eine metachrone, multiple primäre Krebserkrankung auf Grund von Polypen und ebenfalls im zweiten Fall um eine metachrone, multiple, primäre Krebserkrankung ohne Anhaltspunkt für die Ätiologie handelt. W. Peters (Bonn).

25) **Starewski (Berlin). Appendicitis vom Standpunkt der Chirurgie.** Sonderabdruck aus: Spezielle Pathologie u. Therapie innerer Krankheiten von Kraus und Brugsch. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Nach sehr klaren und eingehenden Vorbemerkungen über die Anatomie und Physiologie bringt K. in seiner ca. 200 Seiten starken Abhandlung eine außerordentlich klare und eingehende Beschreibung des Krankheitsbildes mit besonders eingehender Schilderung der einzelnen Symptome, der Differentialdiagnose sowohl des akuten Anfalles wie beim chronischen Verlauf, hauptsächlich sich auf seine eigenen, sehr reichen Erfahrungen stützend. Hinsichtlich der Indikation vertritt K. einen jeder Situation gerecht werdenden Mittelweg.

Die Arbeit, durch ausgezeichnete Abbildungen vielfach illustriert, ist eine vorzügliche und erschöpfende Darstellung dieses wichtigen Kapitels.

Borchard (Charlottenburg).

26) **Scheid. Über Adnexerkrankungen im kindlichen Alter und ihre Bedeutung in der Differentialdiagnose der Appendicitis.** (Med. Klinik 1922. Nr. 40.)

Beobachtung dreier Fälle von Adnexerkrankungen im kindlichen Alter in verhältnismäßig kurzen Zwischenräumen. Daher ist bei Kindern, die unter den Zeichen einer akuten oder chronischen Appendicitis erkranken, der Gedanke einer Salpingitis oder eines Adnextumors in Erwägung zu ziehen, insbesondere sind bei negativem Operationsbefund an der Appendix die Adnexe intra operationem zu kontrollieren. Die Diagnose wird sich bei sorgfältiger Abwägung der einzelnen Symptome, bei stets vorzunehmender rektaler Untersuchung, der Untersuchung des Scheidenabstriches in einzelnen Fällen meist stellen lassen. Im Zweifelsfall Probelaparatomie; sie wird der Pat. weniger schaden als die Verschleppung einer Appendicitis. Raeschke (Lingen).

27) **Alfred Szenes (Zürich). Über Appendicitis und Peritonitis in graviditate.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 859—878. 1922.)

Bericht über vier Fälle von Appendicitis in graviditate (1,14% des gesamten weiblichen Appendicitismateriales der Züricher Klinik in den Jahren 1919—21),

wovon ein Fall im 2. Graviditätsmonat trotz Perforation ohne weitere Komplikationen zur Ausheilung kam, während es im letzten Fall, im 6. Graviditätsmonat, *trotz* Frühoperation zu ausgedehnter Peritonitis mit Ileuserscheinungen kam, die sich nach Relaparatomie, Exsudatentleerung und Entspannung der Bauchdecken durch den breit klaffenden Laparatomieschnitt wieder zurückbildeten. Abort 23 Tage nach der Appendektomie, wobei sich die bereits im Periteonealexsudat gefundenen Streptokokken in der Placenta und im Nabelblut nachweisen ließen. Heilung. Auf Grund von Versuchen an trächtigen Kaninchen, wobei nach doppelter, beiderseitiger Tubenligatur und peritonealer Infektion mit Streptokokken die Infektion bereits nach 4 Stunden nachgewiesen werden konnte, wird auch für den erwähnten Fall der hämatogene Infektionsweg als der wahrscheinlichste angesprochen. B. Valentin (Heidelberg).

28) **Eduard Melchior (Breslau). Studien zur appendikulären Peritonitis.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 796.)

In einem ersten Kapitel: »Zur Beurteilung der ‚chemischen‘ Peritonitistherapie« weist M. an Hand seines Materiales nach, daß die mit Äther, Rivanol usw. behandelten Fälle von eitriger Bauchfellentzündung sich mit ihren Resultaten nicht wesentlich von solchen unterscheiden, wie sie auch auf dem herkömmlichen Wege zu erzielen sind. Weiter bespricht M. die verschiedenen Formen der Peritonitis, insbesondere die »septische« und die »obstruktive« Form. Wenn nach der Operation hartnäckige, profuse Diarrhöen dominierend in die Erscheinung treten, so findet man öfter multiple, abgesackte intraperitoneale Abszesse, so daß also in dieser Hinsicht entschieden gewisse Zusammenhänge vorliegen. Eine besonders maligne Erscheinungsform dieser »septischen« Komponente scheinen die mit Ikterus komplizierten Fälle darzustellen. Ein sehr beträchtlicher Prozentsatz der Fälle von appendikulärer Peritonitis erliegt in letzter Linie nicht der unmittelbaren Infektion, sondern den Folgen des Darmverschlusses. Deswegen hat sich auch in neuerer Zeit die sekundäre Enterostomie bei der appendikulären Peritonitis in immer weiterem Umfang durchgesetzt. Eine wesentliche Vorbedingung für den Erfolg der sekundären Enterostomie ist natürlich die, daß der Eingriff nicht zu spät vorgenommen wird. Führt die erstmalige Enterostomie nicht zum Ziel oder kommt es zum Ileusrezidiv, so darf man sich nicht scheuen, den Eingriff an anderer Stelle zu wiederholen. Daß bei vorgeschrittener eitriger Bauchfellentzündung nicht selten eine ausgesprochene Euphorie besteht, ist bekannt, weniger aber die Tatsache, daß auch bei beginnender Peritonitis dieses Symptom bei völligem Fehlen der typischen Lokalzeichen vorübergehend in die Erscheinung treten kann. Dieulafoy hat diese Erscheinung als »Accalmie traitresse« bezeichnet. B. Valentin (Heidelberg).

29) **Eduard Antoine. Le diagnostic de l'appendicite chronique.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 92. 1922.)

Von der eigentlichen chronischen Appendicitis wird abgetrennt die Form, bei der nach einem akuten Anfall dauernd eine Empfindlichkeit in der Fossa iliaca dextra mit geringer Resistenz zurückbleibt, und die rezidivierende Form. Die Klinik der chronischen Appendicitis ist sehr umfangreich und die Krankheitssymptome sehr mannigfaltig. Verf. unterscheidet mehrere große Gruppen: Lokale Empfindlichkeit, ausstrahlende Schmerzen, toxisch-infektiöse Erscheinungen, reflektorisch-vagotonische Symptome. Wenn man öfters eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit in der rechten Fossa iliaca nachweisen kann, darf man mit

Wahrscheinlichkeit an eine chronische Appendicitis denken. Und doch sind Irrtümer möglich, wenigstens behalten eine Reihe von Patt. auch nach der Operation ihre Beschwerden. Um sich möglichst vor Fehldiagnosen zu sichern, ist eine Fieberkurve anzulegen, Röntgenuntersuchung vorzunehmen und der gesamte Magen- und Darmkanal zu untersuchen. Blutuntersuchung und das Studium des Leukocytenbildes können in schwierigen Fällen gute Dienste leisten. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Neuralgien der rechten Fossa iliaca; schmerzhafte Affektionen des Coecums und Colon ascendens, spastische Kontraktionen des unteren Ileum, Leber und Gallenblasenerkrankungen, rechtseitige Nierenerkrankungen, rechtseitige Tuben und Eierstockveränderungen, Tuberkulose der rechten Fossa iliaca, Eingeweidewürmer, Divertikel. Die Diagnose der chronischen Appendicitis ist eines der schwersten Kapitel der Bauchchirurgie und erstreckt sich auf die ganzen pathologischen Veränderungen, die sich in der rechten Fossa iliaca abspielen. Die einfache Feststellung eines druckempfindlichen Punktes berechtigt nicht zu der Diagnose Appendicitis und noch weniger zur Operation, wenn diese auch keinen großen Eingriff darstellt, da sonst Enttäuschungen nicht erspart bleiben. Eingehendes Studium jedes einzelnen Falles ist unerläßlich und schützt allein vor Irrtümern. Gute Röntgenbilder und Blutuntersuchungen können das klinische Untersuchungsergebnis wesentlich stützen; so daß die Operation nur für sichergestellte Fälle in Betracht gezogen wird.

Lindenstein (Nürnberg).

30) **B. Kinlaw. Two cases of subdiaphragmatic abscess complicating appendicitis.** (New York med. journ. CXVI. 15. 1922. August 2.)

Bericht über zwei Fälle von subphrenischem Abszeß nach Appendicitis gangraenosa. Im ersten Fall handelte es sich um einen 8jährigen Knaben, der unter den Erscheinungen einer leichten Erkältung ohne besondere Symptome von seiten des Bauches erkrankt war und bei dem zunächst als auffälligstes Symptom trockener Husten bestand. Nach 3 Wochen Erscheinungen eines ausgedehnten rechtseitigen Empyems. Punktion ergab Eiter. Wenige Stunden nach der Punktion Exitus.

Autopsie: Umschriebene Peritonitis mit retrocoecal gelegener gangränöser Appendix, deren Spitze sich in einen großen subphrenischen Abszeß fortsetzte.

Im zweiten Fall kam es 11 Tage nach der Entfernung des gangränösen Wurmfortsatzes zu hohem Fieber mit leichtem Druckschmerz an dem rechten Rippenbogen und starker Leukocytose. Inzision durch das Peritoneum hindurch ergab Eiter. Nach dessen Entleerung Heilung.

Hinweis auf die Statistiken Lane's (1909), der bei 1000 Fällen von subphrenischem Abszeß in 20% Appendicitis als Ursache fand, weiterhin auf die Statistik von Deawer, der unter 2400 Fällen von Appendicitis 21mal subphrenische Abszesse beobachtete (4 Heilungen), und endlich auf die Statistik Ashurst's, der unter 200 Appendicitiden mit Komplikationen 4 subphrenische Abszesse beobachtete (2 Todesfälle).

M. Strauss (Nürnberg).

31) **E. Perrin et Ch. Dunet. L'appendicite tuberculeuse hypertrophique latente.** (Presse méd. 75. 1922. September 20.)

Bericht über eine chronisch hypertrophierende tuberkulöse Appendicitis bei einem 15jährigen Mädchen, das ohne irgendwelche vorausgegangenen Erkrankungen plötzlich akut unter den Erscheinungen einer Appendicitis erkrankte. Operation ergab einen außerordentlich vergrößerten verdickten Wurmfortsatz,

dessen Wand 3 cm dick, einzelne Käseherde enthielt, während das Lumen eitergefüllt war. M. Strauss (Nürnberg).

32) **R. V. Slattery. The radical cure of inguinal herniae.** (Irish journ. of med. science New ser. V. 9. 1922. November.)

Verf. betont die Bedeutung der Fascia tranversalis für die Entstehung der Leistenbrüche und vor allem für die der Rezidive nach der Bassinioperation und empfiehlt daher bei der in Beckenhochlagerung vorzunehmenden Operation des Leistenbruches nach entsprechender Versorgung des Bruchsackes die exakte Naht der Fascia transversa. Diese ist vor der Naht nach Abtragung des Bruchsackes anzufrischen, worauf der mediale Wundrand mit dem Ligamentum Pouparti vereinigt werden soll. Bei der Anfrischung sind die tiefen epigastrischen Gefäße zu schonen. Die Naht des M. obliquus internus ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

M. Strauss (Nürnberg).

33) **L. Blumenfeld. Congenital diaphragmatic hernia.** (New York med. journ. CXVI. 15. 1922. August 2.)

Bericht über eine ausgedehnte linkseitige Zwerchfellhernie eines neugeborenen Kindes, bei dem sofort nach der Geburt künstliche Atmung nötig wurde und bei dem die Herztöne in der rechten Axillarlinie am deutlichsten waren. Tod nach 1 ½ Stunden. Magen und Gesamtdünndarm waren in der linken Brusthälfte.

M. Strauss (Nürnberg).

34) **Steinitz. Über den idiopathischen Zwerchfellhochstand.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 6.)

Die Fälle von idiopathischem Zwerchfellhochstand sind nach Angabe des Verf.s noch nicht genau klargestellt. Für die primäre Rolle des Zwerchfells spricht, daß in den Fällen, die zur anatomischen Untersuchung kamen, makroskopische und mikroskopische Veränderungen wie völliges oder streckenweises Fehlen von Muskelfasern, sehnige und fettige Entartung derselben gefunden worden sind. Diese Veränderungen könnten allerdings auch sekundäre sein. Wenn aber eine angeborene Anomalie bei diesem Zustand im Spiel ist, und das muß man bei familiärem Vorkommen doch annehmen, so scheidet die Lunge zweifellos, der Magen mit größter Wahrscheinlichkeit aus. Die Annahme einer Schwäche und demzufolge abnormen Dehnbarkeit der Muskulatur des oberen Magenabschnittes ist zu erwägen, paßt aber nicht für die häufigen Fälle, in denen der Raum unter dem Zwerchfell zeitweise überwiegend von Darmschlingen ausgefüllt wird, und für den rechtseitigen Zwerchfellhochstand. Es bleibt also als Wahrscheinliches eine angeborene Schwäche des Zwerchfellmuskels. Der ideale Zweck wäre demnach eine Zwerchfellatrophie auf der Basis einer angeborenen Schwäche.

Die Therapie kann — abgesehen von der Bekämpfung besonderer Komplikationen — nur Blähungen und Passagestörungen im Magen-Darmkanal bekämpfen. Gaugele (Zwickau).

35) **Friedrich Walcker (St. Petersburg). Beiträge zur kollateralen Blutzirkulation im Pfortadersystem.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 4. S. 819—858. 1922.)

Das ganze System der Kollateralen der Vena portae wird in zwei große Gruppen geteilt; und zwar je nach ihren Beziehungen zur Bauchwand oder zu den inneren Organen unterscheidet man die parietalen und die viszeralen Kollateralen. Klinisch empfiehlt sich mehr die Einteilung in Kollaterale, die die Vena portae ganz oder wenigstens teilweise ersetzen können, und solche, die nur das in der Vena portae

sich stauende Blut in ein anderes System ableiten. Aus dem Studium der Literatur ist zu ersehen, welch große Anzahl von Anastomosen das Pfortadersystem mit den benachbarten Venensystemen bzw. den Vv. cavae sup. et inf. verbinden; das Bild der kollateralen Blutzirkulation im Pfortadersystem ist recht kompliziert und verworren. Die Klinik verlangt aber genauere Angaben, da die Fälle ungemein häufig sind, in denen die Blutzirkulation in der V. portae auf diese oder jene Weise gestört ist. W. ist der Überzeugung, daß in den Fällen, in welchen sich kein anderer Ausweg bietet, die Ligatur der V. portae durchaus nicht ein so absolut hoffnungsloses Verfahren darstellt. Auf Grund von Injektionsversuchen an menschlichen Leichen kam W. zu der Überzeugung, daß bestimmte, von ihm gefundene Venen im Hilus großen praktischen Wert haben und bei Unterbindung der V. portae im Anschluß an Verletzungen, Thrombose, Obliteration oder sonstige Erkrankungen dieses Gefäßes eine bedeutende Rolle spielen. Diese Hilfsvenen müssen als die allervollkommensten aller Kollateralen der V. portae angesehen werden. B. Valentin (Heidelberg).

36) **E. Martens. Anatomische Grundlagen für Resektionen an der Leber.** Aus der Chirurg. Klinik des Krankenhauses Sudenburg-Magdeburg, Prof. Wendel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 620. 1922.)

Fortsetzung früherer Untersuchungen (vgl. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIV). Diesmal wurden die Gefäße der Leber (Arterien, Pfortadern, Gallengänge und Lebervenen) mit Kontrastmasse gefüllt und dann mit Röntgenstrahlen untersucht. Danach gestattet die Verteilung der Gefäßsysteme in der Leber eine Zerlegung des Organs in zwei Teile, von denen jeder als selbständig betrachtet werden kann. Diese Zweiteilung trifft lediglich zu für die in den Hilus eintretenden und aus ihm herausziehenden Gefäße. Die am medialen Rande der Gallenblase und am rechten Rande des Lobus caudatus anzunehmende Trennungslinie teilt die Leber in zwei annähernd gleich große Teile; der Lobus quadratus und caudatus gehören dem linken Teil an. Die Gallengänge folgen im wesentlichen den Arterien. Der frühzeitige Abgang der A. cystica gestattet es, die Gallenblase als unpaares Organ zu betrachten, das sowohl zum rechten wie zum linken System gerechnet werden kann, unter Erhaltung des zuführenden Gefäßes. Die für die Gebiete der A. hepatica und V. portae bestehenden Anastomosen sind unbedeutend und müssen praktisch außer acht gelassen werden. Verbindungen zwischen beiden Gallengangsgebieten sind nicht vorhanden.

Die präliminare Unterbindung eines arteriellen und eines Pfortaderastes zum Zweck der Lappenresektion zwingt zur Einhaltung der geschaffenen Resektionslinie, die der Nekrose anheimfallendes Gewebe vom gesunden trennt. Theoretisch schafft diese Linie die Möglichkeit einer Lappenresektion in den Grenzen, die für beide Nieren bereits festliegen.

Das Verteilungsgebiet der Vv. hepaticae ist dreiteilig angelegt. Sie richten sich nach der anatomischen Einteilung der Leberlappen und lassen ausgedehnte Anastomosen nicht erkennen. Für sie kommt die Anwendung der intrahepatischen Ligaturen in Frage, da sie zum Teil bei der besprochenen Schnittführung verletzt werden müssen. Paul L. Müller (Landau, Pfalz).

37) **R. Reichle. Beitrag zur Chirurgie der Leberverletzungen.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Allerheiligenhospitals Breslau, Prof. Tietze. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 601. 1922.)

Bericht über 20 eigene Fälle von Leberverletzung, die etwa $^1/_8$ aller Bauchverletzungen darstellen. Die wichtigsten Symptome sind Schock und Bauch-

deckenspannung. Vorsichtiger zu bewerten sind: Erbrechen, Sitz und Art des Schmerzes, Schulterschmerz. Die von Finsterer besonders betonte Pulsverlangsamung ist nicht konstant und auch bei anderen Bauchverletzungen zu beobachten (7 Beispiele). Komplikationen durch Mitverletzungen anderer Bauchorgane sind häufig.

Unter den 20 Leberverletzungen fanden sich 18 subkutane Rupturen, 2 Schußverletzungen. Gestorben sind 11 Kranke, von den unkomplizierten Fällen 37,5%, von den komplizierten 100%.

Verf. empfiehlt die Frühoperation, sobald begründeter Verdacht auf Leberverletzung besteht. Wertvoll ist die Reinfusion des in der Bauchhöhle befindlichen flüssigen Blutes. Paul L. Müller (Landau, Pfalz).

38) Kelling. Über den vermutlichen Zusammenhang zwischen Cholelithiasis und Migräne. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXX. Hft. 2. 1922.)

Verf. berichtet über das gemeinsame Vorkommen von Migräne und Cholelithiasis. Dieses Vorkommen ist nach Ansicht des Verf.s viel häufiger als allgemein angenommen wird, in der neueren Literatur findet sich darüber fast gar nichts. Die Migräne des Bauches ist dasselbe, bzw. steht in enger Beziehung zu der Gastroxynsis Möbius, zu Frerich's nervösen Affektionen der Lebernerven. Verf. warnt zunächst davor, eine Migräne anzunehmen, ehe nicht sämtliche andere Möglichkeiten der Baucherkrankungen erschöpft sind. Bei strenger Kritik glaubt Verf. in 1—2% seiner Patt. Migräne feststellen zu können. Die wichtigste Frage ist die, ist es möglich, die abdominale Migräne von den Gallensteinkoliken diagnostisch abzugrenzen. Folgende Punkte helfen hierbei, erstens Frauen werden leichter befallen als Männer, Ikterus kommt selten vor, die Salzsäure im Magen fehlt bei Gallensteinen häufiger als bei Migräne, die Migräne tritt manchmal vikariierend mit Magenkrämpfen auf. Sie schließt sich an Aufregungen an und tritt zur Zeit der Periode auf, auch geht sie mit auffallender Ermüdung einher. Ganz besonders wichtig ist es, an die Migräne zu denken, wenn nach Gallensteinoperationen wieder Koliken auftreten; auch gemeinsam kommen beide Erkrankungen vor, denn beide haben eine gemeinsame ätiologische Grundlage, die in der Disposition der Fettleibigen zu ihnen beruht, denn sowohl die Cholelithiasis wie die Migräne finden sich vielfach bei Leuten mit herabgesetztem Fettstoffwechsel.

Die etwas komplizierte Theorie über die Entstehung der Migräne muß im Original nachgelesen werden. Auf Grund dieser Theorie hält Verf. für die Behandlung der Migräne eine Diät für die richtigste, die den Fettstoffwechsel berücksichtigt. Vogeler (Berlin-Steglitz).

39) J. Sanjek. Ein Fall von akuter perforativer Cholecystitis. (Lijecnicki vijesnik 1922. Nr. 8. [Kroatisch.])

Verf. spricht das Wort der operativen Therapie jeder diagnostizierten Cholecystitis, 1) da die klinischen Symptome oft den pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht adäquat sind; 2) da es bei konservativer Therapie oft zu schweren Folgen kommt (Abszeß, Cholangitis, subphrenischer Abszeß, Duodenalfistel); 3) da die Operation an und für sich nicht gefährlich sei, wenn sie rechtzeitig ausgeführt wird, sogar bei älteren Patt. (es wurden einige Patt. von 60—80 Jahren mit gutem Erfolg operiert); 4) da eine scheinbare Heilung nach einem Anfall immer die Möglichkeit und Gefahr einer Exazerbation berge. M. Cackovic (Zagreb).

40) Voelcker. Indikation zur Gallensteinoperation vom Standpunkt des Chirurgen. Chirurg. Klinik Halle a. S. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 33. S. 1205.)

Der grundsätzliche Standpunkt der Frühoperation läßt sich bei Gallensteinen nicht so sicher vertreten wie bei Blinddarmentzündungen. Deshalb kein radikaler Standpunkt, sondern individuelle Indikationsstellung von Fall zu Fall. Empfehlung der Operation erst nach Ablauf einer gewissen Zeit, in welcher die Diagnose gesichert wird und interne therapeutische Maßnahmen angewandt werden.

Einteilung in drei Gruppen.

1) Einfache Fälle.

2) Fälle mit entzündlichen Veränderungen (z. B. Empyem, Abszeß, Cholangitis usw.).

3) Steine in den tiefen Gängen (Hepaticus, Choledochus).

Ad 1) Indikation zur Operation abhängig von der Zahl und Häufigkeit der Anfälle: Häufung der Gallensteinkoliken, so daß sie öfter als alle 4 Wochen auftreten. Schwere des einzelnen Anfalles: Dauer von mehreren Tagen, Fieber, druckschmerzhafte Schwellung in der Gallenblasengegend, leichter Ikterus. Man muß sich fragen, ob der Kranke nach menschlicher Voraussicht Aussicht hat, um die Operation dauernd herumzukommen. Besteht diese Aussicht, so ist es gewiß nicht notwendig, allzusehr auf einen Eingriff zu dringen. 74 Operationen von Gruppe 1 ohne Todesfall.

Fälle von Hydrops der Gallenblase sollen im allgemeinen operiert werden.

Ad 2) Das chronische Empyem birgt so vielfache Gefahren und ist in seinem Verlauf so schlecht vorauszubestimmen, daß es als eine unbedingt vitale Indikation zur Operation zu betrachten ist. Mortalität 13%.

Eine besondere Besprechung verdienen die akut entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase mit Abschluß des Ductus cysticus. Das sind die akuten Fälle, bei denen sofort schwere Allgemeinerscheinungen eintreten, hohes Fieber, eventuell Schüttelfröste, dabei große lokale Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend mit fühlbarem Tumor, oft auch Bauchdeckenspannung und auf Peritonitis verdächtige Erscheinungen. Hier besteht Analogie der Indikationsstellung mit der bei Appendicitis. Gute Prognose des Eingriffes in den ersten 2 Tagen, dann schlechte im intermediären Stadium und wieder gute Prognose im dritten Stadium, ausgebildeter, abgekapselter Abszeß.

Ad 3) Bei beweglichen Steinen im Choledochus oder Hepaticus besteht strikte Indikation zur Operation, da ein beweglicher Stein im Choledochus noch weniger Aussicht hat abzugehen, als ein eingekeilter, sie vergrößern sich rasch, Komplikationen äußerst wahrscheinlich, Mortalität 50%.

Bei den eingeklemmten Steinen darf man sagen, daß die Aussichten auf eine spontane günstige Wendung des Falles immer schlechter werden, je länger der schwere Ikterus dauert, deshalb strikte Indikation zur baldigen Operation.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

41) Lapointe. Obstruction des voies biliaires. (Soc. de chir. Séance du 25. oct. 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 89. 1922.)

49jährige Frau erkrankt plötzlich unter heftigen Schmerzen mit Ikterus, Lebervergrößerung; Fieber zwischen 38 und 39°. Bei der Operation fand sich ein Stein im Blasenhals; keine Steine im Choledochus; dagegen eine geplatzte Hydatitencyste. Ektomie, Tamponade. Spontanes Abstoßen der Membranen. Heilung.

Lindenstein (Nürnberg).

42) Hofer. Choledochusverschluß und Anurie durch Solitärcyste der Niere. Chirurg. Klinik Freiburg i. Br., Lexer. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 35. S. 1279.)

Eine fast symptomlos verlaufende solitäre Nierencyste bot durch Druckerscheinungen das Bild einer Stenose der Gallengänge. Durch die Laparatomie wurde die Diagnose gestellt und die Cyste von hinten exstirpiert.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

43) Hitoo Iwanaga. Zur Frage der experimentellen Erzeugung der aseptischen Gallensteine. I. Chirurg. Klinik der Kyuschu-Universität zu Fukuoka, Prof. Hagashi Miyake. (Mitteilungen d. med. Fakultät d. Universität Fukuoka, Japan Bd. VI. Hft. 1. S. 89. 1922. Verlag d. Universität.)

Wenn man beim Kaninchen die Schleimhaut der Gallenblase, ohne Unterbindung des Ductus cysticus, mechanisch oder thermisch reizt, so wird ein dem Pigmentkalkstein ähnliches Gebilde in der sterilen Gallenblase erzeugt.

Bei allen Versuchen des Verf.s kam es niemals zur Bildung des aseptischen radiären Cholesterinsteins.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

44) E. Bressot. Les abscès amibiens du foie. (Presse méd. 70. 1922. September 2.)

Bericht über 26 operativ behandelte Leberabszesse nach Amöbendysenterie. Für die Diagnose ist lediglich die Probepunktion beweisend, da alle anderen Erscheinungen trügen können. Therapeutisch wird die breite Eröffnung und Drainage empfohlen; die von Rogers empfohlene Emetinbehandlung erscheint nur in Frühfällen indiziert, wenn die Diagnose zeitig gestellt wird. 5 Fälle starben (2 von 3 mit multiplen Abszessen, 1 Peritonitis).

M. Strauss (Nürnberg).

45) E. Seifert. Experimenteller Beitrag zur Frage der Milzausschaltung. Chirurg. Univ.-Klinik Würzburg, Geh.-Rat König. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 48.)

Aus den genau beschriebenen Versuchen konnten verschiedene Schlüsse gezogen werden. Die aus den Kapillarzellen in der Leber milzloser Mäuse hervorgehenden Elemente bekommen auch die funktionellen Fähigkeiten ihrer Mutterzellen vererbt. Nach genauen Prüfungen schien die Ersatzfunktion qualitativ vollwertig zu sein, dagegen schien die quantitative Leistungsfähigkeit der einzelnen neugebildeten Zellen innerhalb der 2—5½ Wochen währenden Versuchsdauer die der normalen Kupffer'schen Sternzellen nicht zu erreichen.

Bis auf weiteres darf man wohl eine praktisch unbegrenzte Kapazität und Vielseitigkeit der mit phagocytären Eigenschaften ausgestatteten Retikuloendothelien annehmen.

Glimm (Klütz).

46) Basch. Die Behandlung des Analpruritus. (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 9. 1922.)

B. faßt seine Ausführungen in folgende therapeutischen Leitsätze zusammen: Peinlichste Fernhaltung aller juckenerregenden Einflüsse, besondere Berücksichtigung der nervösen und psychischen Momente, Röntgenbestrahlung. Bei Fällen ohne Hautveränderungen und stärkeres Jucken darf neben der Bestrahlung nur ganz milde behandelt werden. Dagegen ist in schweren Fällen außer der Bestrahlung der notwendige Schutz der Haut und die Rückbildung des krankhaften Prozesses mit Hilfe des Chrysarobinpflasters durchzuführen.

Krabbel (Aachen).

47) **F. A. Rhodes. Five case histories for record.** (New York med. journ. CXVI. 4. 1922. August 16.)

Fünf interessante Krankengeschichten.

1) 6jähriger Junge. Milzruptur durch Fall gegen den genagelten Rand eines Mörsers. Splenektomie. Heilung.

2) 47jähriger Mann. Akuter Ileus. Laparatomie ergibt Verschluß der Mesenterialgefäße des unteren Ileums. Resektion des bereits brandigen Darmes. Heilung.

3) 54jähriger Mann mit langsam eingetretener Milzschwellung. Operation ergibt knotige Tumoren der Milz, die sich nach der Exstirpation als Sarkome erweisen.

4) 32jährige Frau. Extrauteringravidität. Operation. Heilung.

5) 8 Wochen alter Knabe mit Leistenhoden. Plötzlicher Tumor auf der Seite des Leistenhodens. Operation ergab Einklemmung des Darmes. Heilung.

M. Strauss (Nürnberg).

48) **Farnam (New Haven). Pancreatitis following mumps.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juni.)

25jähriger Mann erkrankt gelegentlich einer Epidemie an Mumps, 5 Tage später Leibschmerzen, Anschwellung des Leibes und Bauchdeckenspannung. Bei der Laparatomie wird eine eitrige Flüssigkeit im Bauchraum und eine 3mal vergrößerte, geschwollene Bauchspeicheldrüse angetroffen, in deren Gewebe drei nekrotische Herde saßen, sonst keine Spur von Fettnekrose. Inzision der Bauchspeicheldrüse, Drainage derselben und Drainage der Bauchhöhle, Heilung. Aus der Bauchfellflüssigkeit wurde der Streptococcus viridans gezüchtet. Verf. glaubt, daß dieser der Erreger des Mumps gewesen sei und Metastasen in der Bauchspeicheldrüse hervorgerufen habe, die wieder zu Eiteransammlung in der Bauchhöhle führte. Bemerkenswert ist das Fehlen von Fettnekrose am Bauchfell und großen Netz.

Herhold (Hannover).

Südostdeutsche Chirurgenvereinigung.

Nächste Tagung Sonnabend, den 7. Juli in Görlitz.

Themen:

1) Fehlernährung und Chirurgie nach dem Kriege (Referent: Goebel).
2) Basedow (Referenten: Bittorf und Melchior).
3) Operative Frakturenbehandlung (Referent: Weil).

I. A.: Goebel.
Schriftführer.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 23. Sonnabend, den 9. Juni 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Münchener Chirurgischen Klinik.

Die transpulmonale Freilegung der Speiseröhre.

Von

F. Sauerbruch.

Die Schwierigkeiten der operativen Behandlung eines perforierten Traktionsdivertikels und die Versuche sie zu überwinden haben eine Methode der Eröffnung des hinteren Mediastinums entstehen lassen, die am besten als transpulmonale Freilegung und Eröffnung des Mittelfellraumes bezeichnet werden kann. Ihr Wesen besteht darin, daß man in bestimmter Weise etappenförmig durch die Lunge hindurch sich nach dem Hilus und dem hinteren Mittelfellraum durcharbeitet und so die Stelle freilegt, die operativ angegangen werden soll. Angezeigt ist dieses Vorgehen, wenn dicke Schwielen und Schwarten den Mittelfellraum ausfüllen und anatomische Orientierung erschweren oder unmöglich machen. Es ist gewöhnlich dann so, daß die Gebilde des Mittelfellraumes, insbesondere die Speiseröhre, in dem Grade von kallösen Schwielen umgeben sind, daß ihre Abgrenzung

von der Wand des Ösophagus nicht gelingt und Verletzungen, Einrisse und Zerreißungen der Speiseröhre eintreten.

Diese Erfahrungen machten wir beim Versuch, ein in den rechten Unterlappen perforiertes Divertikel der Speiseröhre freizulegen. In mehreren Sitzungen wurde der paravertebrale Abschnitt der knöchernen Brustwand bis zur Wirbelsäule entfernt in einer Ausdehnung von etwa 10 cm. Die Lunge sollte dann aus den derben Verwachsungen ausgeschält und so von der Seite her das Mittelfell freigelegt werden. Dabei stellte sich heraus, daß es technisch schier unmöglich war, ohne Gefährdung für die Lunge bis an die Speiseröhre vorzudringen. Wir mußten darum auf diesen Weg verzichten. Bei dem Kranken war zuerst eine große Lungenabszeßhöhle eröffnet worden, die durch die Perforation des Divertikels in die Lunge entstanden war.

Von dieser breit eröffneten Abszeßhöhle aus erschien es uns technisch möglich, nach hinten, medialwärts, schichtweise bis an den Ösophagus vorzudringen. Zunächst wurden die von der Abszeßhöhle aus am leichtesten zu erreichenden Lungenreste zwischen doppelten Unterbindungen durchtrennt. Lungen mit großen Abszeßhöhlen werden ja erfahrungsgemäß langsam in ein Gitter- und Netzwerk einzelner Trabekel umgewandelt, in denen die Bronchen und die großen Gefäße verlaufen. Oft sieht man die Pulsation der größeren, nur von der Schleimhaut bedeckten, Pulmonalarterienäste deutlich vor sich. Jeder einzelne dieser sich dem Vordringen entgegenstellenden Balken wird durchtrennt und so die kreuz und quer mit solchen Bälkchen durchzogene große Abszeßhöhle der Lunge in einen einzigen großen Hohlraum umgewandelt. Wie weit und in welcher Ausdehnung man die Lunge in der beschriebenen Weise durchtrennen muß, wird im Einzelfalle davon abhängig sein, ob die Abszeßhöhle primär eröffnet wurde und wo die angestrebte Stelle des Mittelfellraumes sich befindet. Bei unserem Kranken betrug die Länge der in der Lunge gebildeten Höhle etwa 15 cm und ihre Breite etwa 10 cm. Damit war ein Zugang geschaffen, der es erlaubte, an das Traktionsdivertikel in der Höhe des IV. Brustwirbels heranzukommen. An einer kleinen, 3 mm langen und 2 mm breiten, schlitzförmigen, mit weißlichen Rändern umgrenzten Fistelöffnung erkannte man die Perforation in den Bronchus. Mit einer feinen Sonde gelangte man hier ohne Widerstand in die Speiseröhre hinein und sah außerdem aus ihr beim Trinken von Milch tropfenförmig die Flüssigkeit in den Lungenhohlraum austreten.

Die weitere anatomische Ergründung des Bezirkes überzeugte uns davon, wie gefährlich ein gewaltsames extrapulmonales Vordringen gewesen wäre. Man sah in warnender Deutlichkeit die regelmäßigen Volumenschwankungen des rechten Ventrikels, der durch diesen kallösen, dem anatomischen Zustand der schwieligen Mediastinoperikarditis ähnlichen Zustand an die Lunge herangezogen und mit ihrer Rückenfläche und den Gebilden des Mittelfellraumes fest verwachsen war. Die Gefahr eines Einrisses wäre zweifellos sehr groß gewesen, da anatomische Orientierung und technische Beherrschung einer Verletzung des Herzens hier ausgeschlossen gewesen wäre.

Mit dieser Freilegung der Perforationsstelle der Speiseröhre wurde ein grundsätzlicher technischer Fortschritt erreicht. Durch weitere ausgedehnte Entknochung ließ sich die gewaltige Höhle der Lunge ganz erheblich verkleinern. Es bleibt übrig, die Fistel der Speiseröhre anzufrischen, zu nähen oder besser plastisch zu decken. Diese Aufgabe ist schwierig, läßt sich aber bei den jetzt bestehenden anatomischen und räumlichen Verhältnissen zweifellos erzwingen.

II.

Über bogenförmige Osteotomie der Tibia bei Genu valgum und Genu varum.

Von

Prof. G. Perthes in Tübingen[1].

Es mag verwunderlich erscheinen, wenn für das Genu valgum und Genu varum, insbesondere des Jünglingsalters, eine neue Operationsmethode empfohlen wird, wo wir doch in dem Verfahren von MacEwen eine Operation haben, die sehr einfach und sehr schnell auszuführen ist, und die Ergebnisse liefert, mit denen man im allgemeinen zufrieden ist. In der Tat wäre die Empfehlung unserer Operation nicht berechtigt, wenn sie nicht bei genauer Prüfung im Vergleich mit der MacEwen'schen Operation bestimmte und nicht unwichtige Vorzüge ergeben hätte. Diese sind: 1) Es wird dem Skelett des Beines eine neue Form gegeben, die der normalen weit näher kommt als das Ergebnis der MacEwen'schen Osteotomie. Infolgedessen kehrt 2) normale Funktion, das heißt freie Beweglichkeit des Kniegelenks und normale Gehfähigkeit, in weit kürzerer Zeit zurück.

Bei der MacEwen'schen supracondylären Osteotomie erzeugen wir eine mehr oder weniger vollständige Fraktur des Femur an einer Stelle, wo die traumatischen Knochenbrüche, wie wir wissen, besonders ungünstige Verhältnisse schaffen. Wenn auch MacEwen durch die nicht ganz vollständige Durchmeißelung des Femur und das Einbrechen des stehengebliebenen Restes der Verschiebung der Fragmente entgegenzuwirken sucht, so sind doch die mehrfachen Nachteile, die sich aus der Durchtrennung an dieser Stelle ergeben, nicht unbemerkt geblieben. Sie haben z. B. Röpke veranlaßt, dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie eine Modifikation der MacEwen'schen vorzuschlagen, welche eine unerwünschte Dislokation verhüten soll.

Bei unserer Operation wird das Prinzip der bogenförmigen Osteotomie angewendet, welches für andere Zwecke bereits bewährt befunden wurde, so von Codivilla bei der Coxa vara, von Stracker bei der Korrektur von Knieankylosen. Wir führen eine Osteotomie der Tibia unterhalb ihrer oberen Epiphysenlinie in Form eines Kreisbogens aus. Der konkave Teil des Knochens wird danach unter Beseitigung der X-Beinstellung gegenüber dem konvexen so eingestellt, daß beide Teile in vollkommener flächenhafter Berührung miteinander bleiben (Fig. 1). Dies schließt nachträgliche unerwünschte Verschiebungen sicher aus, führt zu einer sehr schnellen Wiedervereinigung an der Durchtrennungsstelle und ergibt damit die Möglichkeit sehr frühzeitiger aktiver Bewegungen im Knie. Während bei der MacEwen'schen Osteotomie die Achse des Femur an der Durchtrennungsstelle abgeknickt wird, so daß eine gewisse Bajonettstellung entsteht, wird bei unserer Operation die Achse des Unterschenkels in viel besserer Weise in die Achse des Oberschenkels eingestellt.

Mit dieser Operation an dem oberen Tibiaende sind wir auf die Stelle zurückgekommen, an welcher überhaupt die erste Operation wegen X-Beines 1849 von A. Mayer vollzogen wurde. Mikulicz[2] betrachtet diese Stelle nach seinen ein-

[1] Abgekürzt vorgetragen bei dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1923.

[2] Mikulicz, Archiv für klin. Chir. 1879. Bd. XXIII. S. 576 und 746.

gehenden Studien über die seitlichen Verkrümmungen am Knie, welche uns noch heute als Grundlage dienen, als die geeignetste. Vom mechanisch-anatomischen Standpunkt aus hält er eine Keilosteotomie an dieser Stelle für die beste Lösung, kommt aber aus praktischen Rücksichten für die damalige Zeit sicher sehr mit Recht zu der Empfehlung der einfachen subkutanen und damit queren Osteotomie nach Billroth. Heute haben wir keinen Grund, der uns von dem Übergang zur Osteotomie in der offenen Wunde zurückhalten müßte, wenn diese nennenswerte Vorteile bietet, wie das bei der Osteotomie in Bogenform der Fall ist.

Fig. 1.

Fig. 2.

Für den Erfolg der Operation ist Lage und Form des Bogens, welcher die Durchtrennungsfläche der Tibia bezeichnet, von Bedeutung. Der Bogen soll so liegen, daß er die Seitenflächen der Tibia unmittelbar unter der Epiphysenlinie schneidet, mit seiner Mitte also etwas weiter nach unten reicht. Die Epiphysenscheibe bleibt also von der Knochendurchtrennung unberührt. Als richtiger Radius des Bogens hat sich die Hälfte der Kniegelenksbreite, gemessen mit dem auf die beiden Femurcondylen an ihrer Außenfläche fest aufgesetzten Tasterzirkel, vermehrt um $^{1}/_{10}$, ergeben. Für etwa 16jährige Patt. mit einer Condylenbreite von 9,5 cm haben wir uns eine konkav und eine konvex ausgeschnittene Schablone aus Blech (Fig. 3) anfertigen lassen, die einen Kreisbogenausschnitt von 5 cm Radius vorzuzeichnen und nach der Knochendurchtrennung genau auszumodellieren gestatten.

An der blutleer gemachten Extremität macht man einen nach oben konkaven Bogenschnitt quer über den Unterschenkel in der Höhe der Tuberositas tibiae. Das Lig. patellae wird im Bereich seiner Insertion quer bis auf den Knochen durchschnitten, so daß der eine Teil oberhalb, der andere Teil unterhalb des Schnittes noch mit dem Knochen in Verbindung bleibt. Jetzt wird die konkave Schablone angelegt, so daß die Längsachse der Schablone der Verlängerung

der Oberschenkelachse[3] entspricht. Dann bildet also die Achse der Schablone und die Achse der Tibia einen Winkel, welcher der Korrektur gleichkommt, das Zentrum des Kreisbogens liegt in der Mitte des Kniegelenks. Senkrecht zur Achse der Tibia wird nun ein Mac Ewen'scher Meißel (Schneidebreite 18 mm oder weniger) mit der Schneide in die Richtung des Bogens eingesetzt und Schritt für Schritt zunächst oberflächlich die Durchtrennungslinie im Knochen angelegt, dem durch die Schablone vorgezeichneten Kreisbogen folgend.

Die Anwendung der Bohrlöchermethode (vgl. Zentralblatt f. Chirurgie 1921, S. 1614), welche sich uns an der spröden Diaphyse wie auch am Unterkiefer sehr gut bewährt hat, ist für das Gebiet der weniger spröden Metaphyse unnötig. Wenn man den Meißel tiefer eintreibt, so pflegt er sich einzuklemmen. Um ihn zu lösen, setzt man einen zweiten gleichen Meißel daneben ein, dann ist die Lockerung leicht. Ist man der Hinterwand der Tibia nahe, wozu bei den 18jährigen Patt. der Meißel 4 cm tief eingetrieben werden muß (man kann die Dicke der Tibia leicht vorher an einer Röntgenqueraufnahme ausmessen), so werden die beiden Teile der

Fig. 3.

Fig. 4.

Tibia auseinandergebrochen und der Knochenspalt zum weiten Klaffen gebracht (Fig. 4). Zu diesem Zweck läßt man die Fußsohle des im Kniegelenk gebeugten Beines auf die Platte des Operationstisches flach aufsetzen, während der Assistent die geballte Faust in die Kniekehle einstemmt. Auseinanderziehen der beiden nebeneinander in den Spalt eingetriebenen Meißel hilft nach. Das Fibulaköpfchen bleibt in seiner normalen Verbindung mit dem unteren Teil der Tibia, wird also durch den in der Tibia verlaufenden Spalt von dem oberen, dem Tibiaknorren entsprechenden Anteil der Tibia abgesprengt. Als wir zuerst versuchten, ohne den Spalt in dieser Weise klaffen zu lassen, die Korrektur durch scharnierartige Verschiebung zu erzielen, zeigte sich, daß das nicht ganz ohne Gewalt möglich war. Es soll aber die Korrektur sich ohne Zwang vollziehen, und es sollen die beiden Teile nachher ohne Neigung zum Zurückfedern aneinander liegen. Dazu ist es notwendig, daß die Konkavität und Konvexität genau der Kreisbogenfläche entsprechend modelliert wird. Es geschieht das mit flachem Meißel und Hohlmeißel, wobei man aus Gründen, auf die wir sogleich zurückkommen, auf der inneren Hälfte des Spaltes an dem unteren Stück der Tibia mehr Knochen fort-

[3] Exakter ausgedrückt: „mechanische Femurachse", d. h. Verbindungslinie der Mitte des Caput femoris, also des Hüftgelenkes, mit der Mitte des Kniegelenkes. Man vergleiche Fick, Anatomie und Mechanik der Gelenke. Jena 1911. III. Teil. S. 522.

meißelt als an der äußeren Hälfte (Fig. 2). Sind die beiden Teile passend gestaltet (Schablone!), so hat man die Befriedigung, zu sehen, wie beide Teile nach Stellungskorrektur exakt ineinandergreifen. Bei der Korrektur der X-Beinstellung verschieben sich natürlich die durchtrennten Abschnitte des Lig. patellae gegeneinander. In der neuen Stellung werden sie durch Seidennaht wieder vereinigt, ebenso werden einige Nähte für Fascie und Periost am oberen und unteren Fragmentende hinzugefügt. Jetzt kann man bei passiven Bewegungen sehen, wie das obere Tibiaende sich bei Beugung und Streckung im Kniegelenk ohne irgendeine Verschiebung der Fragmente mitbewegt. Auf die Hautnaht folgt der Gipsverband in leicht gebeugter Stellung, der den Fuß mit faßt und oben bis zum Tuber ischii reicht. Die Möglichkeit, den Gipsverband in der für die Wiederkehr guter Funktion viel günstigeren Semiflexionsstellung anzulegen, ist durch die exakte Adaption der durchtrennten Teile gegeben.

Wenn man durch Verschiebung der konkaven Knochenwundfläche gegenüber der konvexen den Unterschenkel in die Richtung des Oberschenkels einstellt, so fällt, wie ein Blick auf Fig. 1 — und besser noch ein Versuch mit einer aus Papier auszuschneidenden Schablone — lehrt, die Achse der Tibia nicht genau in die Verlängerung der »mechanischen Femurachse« (Fick, siehe Anm. 3), sondern geht parallel zu ihr etwas nach innen an ihr vorbei. Man kann aber die Achse der Tibia dann genau in die Verlängerung der mechanischen Femurachse bringen, wenn man am unteren Teil der Tibia so wie es die schraffierte Partie auf Fig. 2 angibt, Knochensubstanz fortfallen läßt[4]. Wir haben mit beiden Modifikationen sehr befriedigende Resultate erzielt, geben aber wegen der idealen Einstellung der Tibiaachse trotz dem damit verbundenen Opfer an Knochensubstanz der Modifikation der Fig. 2, welche sich einer Keilosteotomie nähert, den Vorzug. Wesentlich bleibt aber in jedem Falle die bogenförmige Gestaltung der Knochenwundflächen, denn nur sie ermöglicht das exakte, feste Ineinandergreifen der beiden Teile.

Den Gipsverband haben wir in den letzten Fällen in der Form des von Schanz[5] angegebenen Mumienverbandes angewendet, wobei beide Beine zusammen in einen Verband genommen werden. Es bewährte sich das sowohl für das Genu valgum wie für das Genu varum.

Der Verband bleibt nicht länger als 10—14 Tage liegen. Wir waren zuerst erstaunt darüber, daß die Patt. gleich bei der Abnahme des Verbandes das Knie in weitem Ausmaß bewegen konnten. Die letztoperierten waren sogar dabei imstande, das Bein aktiv im Kniegelenk gestreckt von der Unterlage zu erheben, ein Beweis dafür, wie fest die Teile ineinander gefügt waren. Es kann daher sogleich nach der Abnahme des Verbandes mit aktiven und passiven Bewegungen begonnen werden. In der Zwischenzeit bleiben die Extremitäten zunächst auf der Schiene oder in der Gipsrinne gelagert. Nach 4—4½ Wochen war die Beweglichkeit in der Regel schon vollkommen frei, was man von den Ergebnissen der MacEwen'schen Operation bekanntlich nicht sagen kann[6].

[4] Die beiden Bogenflächen werden dabei nicht konzentrisch angelegt. Das Zentrum des konkaven Bogens liegt vielmehr in der Verlängerung der Tibiaachse, das Zentrum des oberen, konvexen Bogens zwischen den Femurcondylen. Erst bei der Korrektur der Stellung kommen die beiden Zentren zur Deckung.

[5] Schanz, Zur Behandlung des Genu varum. Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 776.

[6] Reichel sagt im Handbuch der praktischen Chirurgie 1914. 4. Aufl. S. 845 von den Ergebnissen der Mac Ewen'schen Osteotomie: „Gar nicht so selten sieht man auch einer ganz korrekt ausgeführten Operation bei völlig aseptischem Verlauf einen Flüssigkeitserguß in dem Kniegelenk und teilweise Versteifung folgen, deren Beseitigung oft nicht nur Wochen, sondern Monate dauert."

Ich habe bisher die Patt. in der Regel nicht vor Ablauf der 5. Woche aufstehen lassen und glaube auch an diesem Termin festhalten zu sollen, trotzdem einzelne schon vorher mit dem Stock umhergingen. Nach Ablauf von 7 Wochen war das Gehen ohne Stock und ohne Beschwerden möglich. Das Röntgenbild zeigte bei der Entlassung den Knochenspalt nur noch durch eine gewisse Verdichtung des Knochenschattens angedeutet und ließ keine Deformität mehr erkennen.

Die Erfahrungen wurden gewonnen an bis jetzt 17 Fällen, die im Lauf der letzten 1½ Jahre operiert sind. Es handelt sich dabei 13mal um Genu valgum und 4mal um Genu varum. Abgesehen von zwei Kindern mit rachitischem Genu valgum und einer Erwachsenen mit Genu varum befanden sich alle Patt. im Jünglingsalter. Für diese Altersperiode kommt unsere Operation in erster Linie in Betracht, für das Genu valgum der Kinder paßt sie nur dann, wenn die Deformität ihre Grundlage so wie beim Genu valgum adolescentium in unmittelbarer Nachbarschaft des Kniegelenkes hat. — Für das Genu varum kann sie mutatis mutandis mit ebenso gutem Erfolg angewendet werden wie beim Genu valgum. Bei der von uns operierten Erwachsenen mit sehr hochgradigem Genu varum war früher schon von anderer Seite die Osteotomie oberhalb der Malleolen ausgeführt worden, wie ja überhaupt beim O-Bein gelegentlich Operationen an mehr als einer Stelle nötig sind. Selbstverständlich hat sich die operative Technik erst allmählich verbessert. Nach den ersten Operationen machte sich, wie gesagt, eine gewisse Neigung zum Zurückfedern bemerkbar, die sich aber durch den Gipsverband überwinden ließ. Nach Ausbildung der Technik, so wie sie oben mitgeteilt ist, war dieser Übelstand beseitigt.

Besonders wichtig erschienen mir zwei Fälle von doppelseitigem Genu valgum, wo auf der einen Seite die Mac Ewen'sche Operation und auf der anderen die unsere ausgeführt wurde. Bei dieser Konkurrenz schnitt die bogenförmige Osteotomie regelmäßig weit besser ab, die Beweglichkeit des Kniegelenks war bei der Abnahme des Verbandes und bei der weiteren Beobachtung eine viel freiere; auch war eine gewisse Atrophie der Oberschenkelmuskeln, die an dem nach Mac Ewen operierten Beine zu beobachten war, an dem nach unserer Methode operierten nicht vorhanden.

Daß die Operation einen größeren und länger dauernden Eingriff darstellt als die Mac Ewen'sche Operation, liegt auf der Hand. Der Gefahr der Infektion sind wir aber, wie die Erfahrung lehrt, auch bei diesem Operieren in der weit offenen Knochenwunde Herr, zumal sich in dem Knochenspalt alles nur mit Instrumenten ohne Hineinfassen mit der Hand erledigen läßt.

Wenn zwei Operationen zur Wahl stehen, von denen die eine bessere Resultate liefert und Wochen, ja Monate in der Nachbehandlung erspart, so stehe ich nicht an, dieser auch dann den Vorzug zu geben, wenn sie etwas längere Zeit bei der Ausführung erfordert und etwas größere Anforderungen an die Technik des Operateurs stellt.

Nachtrag. Bei der Diskussion über die vorstehende Mitteilung auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurden Fragen und Bedenken gegen die Operation laut, deren Erörterung auch an dieser Stelle von Interesse sein dürfte.

1) »Ist nicht durch die Operation an der Tibia eine Schiefstellung der queren Kniegelenkachse zu erwarten?« Die Röntgenaufnahmen unserer letzten operierten Pat., die im Stehen mit vor dem Knie aufge-

hängtem Lot aus Draht gemacht wurden, haben eine irgendwie in Betracht kommende Schiefstellung des Kniegelenkspaltes nicht ergeben. Damit ist die Frage praktisch erledigt. — Theoretisch ist folgendes zu antworten: Zweifellos wird die wünschenswerte horizontale Einstellung der Kniegelenkachse des senkrecht stehenden Pat. dann am besten erzielt, wenn die Korrektur an demjenigen Knochen vorgenommen wird, welcher an dem Zustandekommen der Difformität hauptsächlich beteiligt ist. Wenn die Verbiegung des unteren Femurendes allein die Grundlage abgibt, so würde bei Osteotomie der Tibia die mit der Anomalie am unteren Femurende notwendig einhergehende Schiefstellnung der Gelenkachse bestehen bleiben, und umgekehrt wird dann, wenn das obere Ende der Tibia allein verantwortlich zu machen ist, eine Osteotomie des Femur die bestehende horizontale Stellung der Gelenkachse in eine schiefe verwandeln. Nun ist aber nach den später immer bestätigten Untersuchungen von Mikulicz (l. c., S. 590—594) bei dem Genu valgum adolescentium fast stets sowohl das Femur wie die Tibia beteiligt, wenn auch in wechselndem Grade. Wird aber bei gleichmäßiger Verteilung der Difformität auf Femur und Tibia die ganze Stellungskorrektur durch Operation am Femur erzielt, so wird sich eine Überkorrektur, eine Schiefstellung der Achse in entgegengesetztem Sinn als sie vorher vorhanden war, ergeben müssen. Die vorher nach innen geneigte Querachse des Gelenkes wird nach außen sich neigen. Bei gleichmäßiger Beteiligung von Femur und Tibia würde sich eine ideale Horizontalstellung der Kniegelenksachse nur durch Operation an beiden Knochen erzielen lassen. Praktisch dürfte aber die Forderung einer solchen Idealstellung durch Operation an beiden Knochen kaum zu verwirklichen sein. Man wird in solchen Fällen von Beteiligung beider Knochen an der Difformität sowohl bei der Mac Ewen'schen Operation wie bei der unseren eine gewisse Schiefstellung der Knieachse in Kauf nehmen müssen, die aber später durch Knochenumbau verringert werden dürfte, wenn erst die Knickung aufgehoben ist. Wie bisher bei der MacEwen'schen Operation die Beteiligung der Tibia an der Deformität vernachlässigt wurde, so glaube ich die Rücksicht auf die Deformation des unteren Femurendes zurücktreten lassen zu dürfen, wenn von der Operation an der Tibia wesentliche Vorteile funktioneller Art zu erwarten sind. Für die Fälle, in denen etwa nach Ausweis des Röntgenbildes das untere Femurende ganz überwiegend beteiligt ist, mag die Mac Ewen'sche Operation beibehalten werden. Doch sind solche Fälle ausschließlicher Beteiligung des Femur nach Mikulicz sowie nach unseren Erfahrungen seltene Ausnahmen.

2) »Ist nicht eine Schädigung des Wachstumsknorpels der Tibia zu befürchten?« — Antwort: Die bogenförmige Osteotomie wird so gelegt, daß die Epiphysenscheibe nicht von ihr getroffen wird. Auch ist bei dem Genu valgum adolescentium, wenn sie, wie die meisten unserer Pat., mit 16 oder 17 Jahren zur Operation kommen, der Wachstumsknorpel zum weitaus größten Teil schon aufgebraucht. Doch wird die Nachkontrolle unserer Fälle von diesem Gesichtspunkt aus natürlich besonders wichtig sein.

3) »Ist nicht eine Schädigung des Nerv. peroneus zu befürchten?« — Antwort: Der Nerv. peroneus bleibt ganz außerhalb des Operationsgebietes und kann beim vorsichtigen Durchmeißeln der Tibia nicht getroffen werden. Ich habe daher auch bei keinem von mir operierten Fall eine Schädigung des Nerv. peroneus zu sehen bekommen. Dagegen ist mir ein Fall bekannt, wo bei einer nicht von mir ausgeführten gleichzeitigen Osteotomie der Tibia und der Fibula unterhalb ihres Köpfchens eine vorübergehende Peroneusparese durch Callusdruck

eingetreten ist, eine Beobachtung, die dazu mahnt, von der Osteotomie der Fibula abzusehen.

4) Das Bedenken des »allzugroßen Eingriffes« wird durch die Erfahrung und durch die besseren funktionellen Erfolge widerlegt.

III.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Ein Fall von Mesenterialvenenthrombose im Anschluß an eine kurzdauernde reponierte Hernieninkarzeration.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,
Vorstand der Abteilung.

36jährige Frau, leidet seit mehreren Jahren an einem leicht reponiblen, linkseitigen Leistenbruch.

Am 6. XI. in der Früh inkarzerierte sich derselbe und wurde 4 Stunden später von einem Arzt ohne Gewalt reponiert. Trotzdem fühlte die Frau keine Erleichterung, im Gegenteil, es traten immer heftigere Schmerzen in der linken Bauchseite auf, zunehmende Übelkeit und Erbrechen, kein Stuhl, keine Winde.

Status: Zarte Frau, vor Schmerzen jammernd, Puls 102, Tempertaur 37,8°, linke Unterbauchgegend sehr druckschmerzhaft und gespannt, mäßiger Meteorismus, Bruchpforten frei, insbesondere ist über dem linken Leistenring nichts zu tasten, was auf eine Reposition en bloc oder einen Strang hätte schließen lassen. Magenausheberung ergibt wenig Galle und Schleim.

Es wird beschlossen, nicht bis zum nächsten Tag zu warten, sondern die Operation gleich abends vorzunehmen.

Operation: 6. XI. 1920 Laparatomie. Links unten wird gleich eine dem mittleren Ileum angehörende, 15 cm lange, blauschwarze Darmschlinge sichtbar, deren Mesenterialabschnitt thrombosiert und ebenfalls schwarzblau infarziert ist. Resektion 10 cm beiderseits im Gesunden, End-zu-Endvereinigung in einer Schicht nach Bier. Glatte Heilung.

Wir haben also den ganz ungewöhnlichen Fall vor uns, daß bereits 4 Stunden Einklemmung genügten, um eine Thrombose herbeizuführen. Daß weiter die Einklemmung so leicht war, daß die Reposition ohne besondere Mühe, und, wie sich zeigte, ganz kunstgerecht ausgeführt werden konnte. Ein großes Glück für die Pat. war, daß keine Zeit mit Zuwarten und Beobachtung verloren ging, vielmehr die Indikation zur sofortigen Operation trotz des nicht ganz klaren Bildes und mangels stürmischer Erscheinungen gestellt wurde. Einige Stunden später wäre sicherlich Gangrän mit tödlicher Perforationsperitonitis die Folge gewesen.

Dieser seltene Fall zeigt also, daß bei Fortbestehen von stärkeren Beschwerden auch nach leicht durchgeführter, kunstgerechter Reposition einer nur stundenlang bestandenen inkarzerierten Hernie die explorative Laparatomie indiziert ist.

IV.

Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden.

Von

J. Kumaris in Athen.

Um die Inzisionswunden bei der Behandlung der akuten infektiösen Prozesse dauernd offen zu halten, empfiehlt Chiari im Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 35, die Wundränder durch Nähte an die benachbarte Haut zu fixieren. Die weiteren Mitteilungen Hedri's aus der Payr'schen Klinik und Wolf's (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 50) zeigen, daß dies einfache Verfahren schon lange und bei verschiedenen Gelegenheiten eine nützliche Anwendung gefunden hat.

Ich erlaube mir, von einer ganz kleinen Modifikation kurz zu sprechen.

Um die Nachteile der Methode (d. i. die besondere Schmerzhaftigkeit beim Einstechen der umgebenden Haut, die Schwierigkeit der Durchführung dieses Einstechens bei manchen Fällen [Wolf], die Gefahr von einer weiteren Infektion bzw. oberflächlichen Gangrän [Chiari] usw.) zu vermeiden, können wir völlig auf das »Wegnähen« auf der umgebenden Haut verzichten. Nach dem Einstechen des einen Wundrandes bringen wir einfach den Faden um das Glied (Finger, Unterarm usw.) herum und stechen wir den anderen Rand ein. Das feste oder lockere Zusammenknoten kann über einen Gazestreifen, welchen wir zwischen Haut und Fadenschlinge einschieben, stattfinden.

V.

Zur Frage der zweizeitigen Pylorusresektion bei vorgeschrittenem Magenkarzinom.

Von

E. Enderlen in Heidelberg.

Ziegner empfiehlt die zweizeitige Resektion des Magenkarzinoms (dieses Blatt 1923, Nr. 14), nach vorhergehender Gastroenterostomie. Man soll den zweiten Akt dann vornehmen, »wenn das Körpergewicht seinen Höchstpunkt erreicht hat«. Es wäre gut, zu wissen, wie man dies herausbringt. Das Gewicht kann doch immer noch zunehmen, oder — auch abnehmen. Letzterenfalles ist es mit dem Höchstgewicht vorbei.

Ziegner schreibt: Es wäre ihm interessant, zu erfahren, ob dieser Weg nicht schon beschritten wurde. Diesem Wunsch ist mehr als leicht nachzukommen. Der Vorschlag und seine praktische Ausführung hat das silberne Jubiläum hinter sich, ebenso wie die im Jahre 1921 (Zentralblatt Nr. 31) als »neu« präsentierte Pylorusausschaltung bei nicht resezierbarem Magenkarzinom. Pauchet empfahl die zweizeitige Magenresektion vor einigen Jahren für das Ulcus ventriculi; auf einem französischen Chirurgenkongreß wurde sie ausführlich besprochen.

Ich selbst habe von den zweizeitigen Operationen beim Magenkarzinom nichts Besonderes gesehen und führe sie seit Jahren nicht mehr aus. Vor zwei Dezennien wurde der zweizeitigen Magenresektion folgendes vorgeworfen:

Falls Patt. sich von der Gastroenterostomie gut erholt haben, haben sie vielfach keine Lust zu einem zweiten Eingriff. Infolge der ersten Operation können sich ausgedehnte Verwachsungen entwickeln, welche eine zweite erschweren. Es kann auch vorkommen — das sah ich selbst —, daß schon nach 3 Wochen trotz des besseren Allgemeinbefindens eine rapide Ausdehnung des Karzinoms stattfindet, welche einen radikalen Eingriff absolut ausschließt.

VI.

Antwort auf den vorstehenden Artikel des Herrn Enderlen „Zur Frage der zweizeitigen Pylorusresektion bei vorgeschrittenem Magenkarzinom“.

Von

Sanitätsrat Dr. Hermann Ziegner,
Chefarzt des Städt. Krankenhauses in Küstrin.

Ich hatte mir erlaubt, nochmals die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die zweizeitige Methode der Pylorusresektion bei elenden Karzinomkranken zu lenken. Ich erwartete, daß viele Chirurgen hier und da diesen Weg betreten hatten. Die dabei gemachten Erfahrungen über Vorzüge und Nachteile sind in der Literatur sehr verstreut und waren, nebenher vermerkt, auch vielfach mit dem zweizeitigen Vorgehen bei Ulcus in einen Topf geworfen worden. Das gleiche tut Herr Enderlen in seiner obigen Entgegnung, indem er schreibt: »Pauchet empfahl die zweizeitige Magenresektion vor einigen Jahren für das Ulcus ventriculi. Auf einem französischen Chirurgenkongreß wurde sie ausführlich besprochen.« Zu einer erneuten Empfehlung des zweizeitigen Vorgehens hatte mich aber gerade die Erfahrung veranlaßt, daß im Gegensatz zu den Ulcuskranken die Karzinomträger die Resektion sehr viel schlechter vertragen. Ich suche zu erreichen, daß das Sterben an Herzschwäche im Anschluß an die einzeitige Resektion möglichst eingeschränkt wird. Gewiß stehen diesem Gewinn Nachteile gegenüber. Es ist richtig, daß sich die Patt. nur schwer zu einer nochmaligen Operation entschließen, wenn es ihnen nach der Gastroenterostomie besser geht. Daß Verwachsungen nach dem ersten Eingriff auftreten können, ist leider auch der Fall. Daß manche Karzinome rapid in Wochen wachsen können, habe ich auch beobachtet. Ich bemerkte ja schon, daß die Röntgenkontrollaufnahmen lehren, »daß die Magenkarzinome wie alle übrigen im Wachstum sehr verschieden sind«. Auf Einzelheiten ging ich in meiner kurzen Empfehlung absichtlich nicht ein. Die Röntgenkontrolle ist es aber auch, welche uns ausgezeichnet hierüber aufklärt und uns gegen verhängnisvolles Hinausschieben des zweiten Aktes heute schützen kann. Wenn Herr Enderlen schreibt, es wäre gut, zu wissen, wie man den Höchstpunkt des Körpergewichts nach dem ersten Akt herausbringt, so ist das wirklich nicht so schwierig. Selbst der einfachste Pat. versteht sich zu wiegen. Es ist auch nicht zuviel verlangt, wenn er es in 1 Woche mehrmals tut. Vielleicht hätte Herr Enderlen weniger Anstoß genommen, wenn ich geschrieben hätte: »Wenn das Körpergewicht nach dem ersten Akt seinen Höchstpunkt überschritten zu haben scheint.« Um mich kurz zu fassen: Viele Chirurgen werden immer wieder

danach streben müssen, die hohe Mortalitätsziffer nach der einzeitigen Magenresektion bei Karzinomkranken herabzudrücken. Dazu gehört nach meiner Erfahrung auch das zweizeitige Vorgehen trotz der autoritativen Ablehnung durch Herrn Enderlen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) 47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin, 4.—7. April 1922.

Berichterstatter: M. Strauss-Nürnberg.

Aschoff (Freiburg i. Br.): Pathologische Anatomie des Gallensteinleidens.

Das Gallensteinleiden ist, von seltenen Ausnahmen abgesehen, ein Leiden der extrahepatischen Gallenwege, unter denen die Gallenblase als Quelle der Steinbildung eine Sonderstellung einnimmt. Wesentlich für diese ist die Funktion der Gallenblase, die wiederum in erster Linie durch die anatomischen und topographischen Verhältnisse bedingt und beeinflußt wird, wie dies vor allem die Arbeiten Berg's beweisen. Die Gallenblase hat typisches, geflechtartiges Muskelsystem, ähnlich wie die Harnblase, und ist arm an elastischen Fasern, die Schleimhaut entbehrt der Drüsen, für die die Luschka'schen Gänge eintreten. Neben dem Fundus- und Korpusteil ist der Trichterteil zu unterscheiden. Letzterer zeigt zirkulär angeordnete Muskeln und geht in das Collum über, in das die Muskulatur noch hineinragt. Die Fortsetzung des Collums bildet der Cysticus, der arm an Muskulatur, reich an elastischen Fasern, Drüsen und Ganglien ist und proximalen, beweglichen, faltenreichen Abschnitt (Pars valvularis) und distalen, glatten Teil unterscheiden läßt. Dieser bildet den eigentlichen Ausfluß der Gallenblase, an den sich der wie der Hepaticus nur aus Bindegewebe und elastischen Fasern aufgebaute Choledochus anschließt, der mit dem Ott'schen Sphinkter endet. Die Topographie der Gallenblase und -wege zur Leber zeigt zahlreiche Varietäten, die zum Teil durch die Körperhaltung, durch den Füllungszustand der Blase und der Nachbarorgane bedingt und ebenfalls für die Gallenblasenfunktion wesentlich sind. Was nun die Funktion der Gallenblase anlangt, so ist es irrtümlich, die Gallenblase als rudimentäres Organ zu betrachten, wenn auch die Gallenblase angeboren fehlen und ohne Schaden entbehrt werden kann. Auch die entwicklungsgeschichtliche Entstehung als wesentlicher Bestandteil der Leber spricht gegen die Auffassung als rudimentäres Organ. Gegen die Auffassung der Gallenblase als bloßes Reservoir spricht die Tatsache, daß die normale Gallenblase lediglich ein Fassungsvermögen von 50 ccm hat, während die Gallensekretion 800 ccm umfaßt. Auch als schleimabsonderndes Organ kommt die Gallenblase nicht in Frage (Mangel an Schleimdrüsen). Dagegen kommt Entlastung der Gallenwege durch Tonusherabsetzung als Funktion in Frage, noch mehr das Eindickungsvermögen, das die Galle auf ½—⅛ ihres Volumens herabsetzt, wobei die Konzentration rascher erfolgt als die Füllung. Die Resorption findet nicht durch das Lymphgefäßsystem, sondern durch die Blutgefäße statt, wobei im wesentlichen Wasser und anorganische Salze resorbiert werden, während die Resorption der Eiweißkörper, Lipoide, Gallenfarbstoffe und Cholate dagegen zurücktritt.

Ganz anders verhalten sich die eigentlichen Gallenwege. In der Pars proximalis des Cysticus kommt passiv mechanische Arbeitsleistung durch die Faltenbildung in Betracht, die geeignet ist, den Übertritt vom Eindickungs- zum Lei-

tungssystem zu verhindern. Für die Passage ist Druckwirkung nötig (einfache Aussaugung durch leeren Raum genügt nicht), die auch durch Reizung der im Cysticus reich vorhandenen Ganglien auf die Blase erfolgen kann. Die von Westphal angenommene Sphinkterwirkung des oberen Cysticus findet nicht statt. Berg nimmt für das Übergangsgebiet reichliche Flüssigkeitsausscheidung an, die tonusregulierend wirkt. Beweisend für diese Auffassung sind vielleicht die reichlichen Drüsen in der Cysticusgegend, die jedoch kein schleimiges, sondern ein seröses Sekret der Galle zufügen. Die Grenze zwischen Leitungs- und Eindickungscysticus zeigt sich auch an der postmortalen Verfärbung beim Übergang vom Collum zum Cysticus. Prüfung der nervösen Reize ergibt bei Vagusreizung leichte Kontraktionen und Gallenfluß, bei stärkerer Reizung Hemmung des Gallenabflusses durch Kontraktion des Sphinkters. Bei Sympathicusreizung findet sich Herabsetzung des Tonus, von dem jedoch der Sphinkter nicht betroffen wird, so daß sich auch bei Sympathicusreizung kein Gallenabfluß findet.

Die Entfernung der gesunden Gallenblase bedingt Erweiterung der Gallenwege infolge Umstimmung des Sphincter Ottii. Diese Erweiterung tritt aber nicht konstant ein; sie fehlt in einem Teil der Fälle, wobei vielleicht der Umfang der Cysticusentfernung von Belang ist. Das Zustandekommen der Gallenstauung hat weniger mit den bisher als wesentlich angenommenen Umständen (Korsett, sitzende Lebensweise) zu tun, als mit angeborenen anatomischen und funktionellen Anomalien des extrahepatischen Gallensystems (Berg), wie scharfer Abknickung des Halsteiles oder direkter Übergang des Halsteiles in die Blase oder rudimentäre Blasenbildung. Weiter kommen in Betracht Abschnürungen durch das Duodenum, Querkolon, durch die Bauchwand, sowie indirekte Beeinflussung durch den Zwerchfellstand, die Körperhaltung, Obstipation und Ptose. Aus diesen Anomalien kann sich ein plötzlicher Verschluß des Cysticus entwickeln, und es kommt dann zum Gallensteinanfall ohne Steine durch akute Stase, die von der chronischen zu trennen ist. Berg mißt dagegen den anatomischen Verhältnissen weniger Bedeutung zu und betont mehr die funktionellen Störungen (Mukostase und Cholestase ohne Cysticusverschluß und ohne entzündliche Veränderungen) als Ursache des Hydrops und der Steinbildung. Mit der Annahme der Berg'schen Anschauungen, die A. nicht völlig teilt, fällt die Theorie Naunyn's von der entzündlichen Genese der Steinbildung. Nach A. spielt der anatomische Aufbau und die nervöse Reizbarkeit der Gallenwege bestimmt eine Rolle, daneben kommt auch die Infektion in Betracht, wenn auch viele steinhaltige Gallenblasen vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus als normal betrachtet werden müssen. Für die operative Behandlung der Gallensteine ergibt sich aus der Bedeutung der nervösen Elemente, daß der Cysticus nach Möglichkeit geschont werden soll. Abbinden und Abklemmen desselben ist zu vermeiden.

Enderlen (Heidelberg): Indikation und Ausführung der Gallensteinoperationen.

E. berichtet zunächst über eine Sammelstatistik aus zahlreichen chirurgischen und internen Abteilungen, die einerseits die Zahl der in den letzten 4 Jahren zur Beobachtung gekommenen, andererseits die Zahl der operierten Fälle umfaßt. Die Zahl der von den internen Kliniken überwiesenen Fälle schwankt zwischen 7 und 47%. Frühoperation kommt für die Internisten im allgemeinen nur bei vitaler Indikation in Frage, Spätoperation nur dann, wenn die konservative Behandlung versagt. Im Gegensatz hierzu hat zum Teil in Übereinstimmung mit den Indikationen Kehr's, Courvoisier's, Voelcker's, Uffreduzzi's bei den Chirurgen die Frühoperation, d. i. die in frühem Alter der Erkrankung im freien Intervall

ausgeführte Operation, fast durchweg Eingang gefunden. E. selbst ist Anhänger der Frühoperation, bei Verdacht auf Empyem oder drohenden Durchbruch muß die sofortige Operation auch im ersten Anfall gefordert werden, während bei nicht drohenden Symptomen erst operiert werden soll, wenn der Anfall abgeklungen ist. Die Statistik ergibt eindeutig, daß die Erfolge um so besser sind, je frühzeitiger operiert wird: von 728 Fällen der letzten 4 Jahre bis zum 40. Lebensjahre 2% Mortalität, vom 40.—60. Lebensjahre 9%, vom 60.—70. 10,5% Mortalität. Weitere Vorteile der Frühoperation sind die Entfernung der oft erkrankten Blase, das Freibleiben der tieferen Gänge, da die Entzündung scharf am Cysticus abschließt, Vermeidung von Perforation, Pankreatitis, Gallensteinileus. Weitere Indikationen zur Frühoperation sind die sich oft wiederholenden Koliken und sozialen Momente. Hydrops und chronische Entzündung stellen zwingende Indikationen dar. Trinkkuren sind zu vermeiden wegen der Gefahr des Morphinismus, der Leberabszesse, des Diabetes, der retroperitonealen Gallenphlegmone, der Pankreascysten, der Cholämie und der Erschöpfung der Reservekraft des Herzens, sowie der Gefahr des Karzinoms. Ikterus zwingt ebenfalls zur sofortigen Operation, besonders wenn Schüttelfröste dazukommen, da bei schwerem Ikterus die Nieren leicht versagen (Anurie). Karzinomverdacht darf nicht von der Operation abhalten.

Hinsichtlich der Operation selbst wird betont, daß bei Gefahr der Nachblutung Chlorkalzium per os oder intravenös, außerdem Gelatine und Bluttransfusion in Betracht kommt, während Leber- oder Milzbestrahlung zu unterlassen ist. Für die Anästhesie wird nach Morphium-Veronalvorbereitung der Chloräthyl-Äthernarkose der Vorzug gegeben. In chronischen Fällen kommt auch die Splanchnicusanästhesie in Frage. Von der erdrückenden Auswahl der zur Operation angegebenen Bauchschnitte empfiehlt E. den Medianschnitt, der direkt auf das Lig. hepato-duodenale führt und durch einen Horizontalschnitt durch den Rectus erweitert werden kann. Die Durchtrennung des Lig. teres ergibt weiten Zugang. Hinweis auf die häufigen Fehldiagnosen. Statt der erwarteten Steine finden sich oft Ulcera duodeni, Verwachsungen zwischen Gallenblase und Leber, Abknickung der ganz oder teilweise verwachsenen Gallenblase oder bei dünn- und zartwandiger Gallenblase Cysticusverengerung (Stauungsgallenblase). In allen diesen Fällen empfiehlt sich die Entfernung der Gallenblase, die die Beschwerden am ehesten behebt. Gastroenteroanastomose, vor allem bei Männern, ist von Übel. Hinsichtlich der Technik der Exstirpation empfiehlt sich bei ganz klaren Verhältnissen die langsame Ausschälung der Gallenblase vom Fundus her nach vorausgegangener Isolierung des Cysticus und Unterbindung der Cystica. Bei schweren Verwachsungen empfiehlt sich die Eröffnung der Gallenblase und Sondierung des Choledochus von der Blase aus. Die eröffnete Gallenblase wird dann abgetragen, wobei ein kurzer Cysticusstumpf zurückbleibt, der sich selten erweitert. Die Sicherung der Cysticusligatur kann durch das Lig. teres verstärkt werden, während die Knotung des Cysticus abzulehnen ist, ebenso wie das Einnähen in das Duodenum. Völliger Bauchwundverschluß ist bei einfachen Verhältnissen und sicherem Cysticusverschluß möglich, aber nicht nötig. Drainage mit Gaze oder dünnem Rohr ist der Gefahr des Wiedereröffnenmüssens der Wunde vorzuziehen, da sichere Wundversorgung nicht in allen Fällen möglich ist und die Gefahr des Gallenflusses vom Leberbett oder von Anomalien aus oder durch Abgleiten der Cysticusligatur immer besteht. Auch nachsickerndes Blut ist besser im Verband als in der Bauchhöhle aufgehoben. Zudem sind bei sparsamer Drainage spätere Verwachsungen von geringer Bedeutung und spätere Beschwerden

meist durch andere Ursachen bedingt. Außerdem werden auch ohne Drainage schwere Verwachsungen beobachtet. Was die Art der Operation anlangt, so werden der Ektomie, die im allgemeinen wenig Gegner hat, und die die Methode der Wahl darstellt, nachfolgende Erweiterung der Gallenwege, Beeinflussung der Pankreas- und Magensekretion vorgeworfen. Doch beruhen diese Einwände meist auf dem Tierexperiment, während beim Menschen der Magenchemismus nicht geändert erscheint. Die Cystendyse ist nur in vereinzelten Fällen (Entfernung ruhender Steine) angezeigt. Ebenso ist die im allgemeinen ungenügende Cystostomie nur als Notoperation ausreichend, da sie oft Fisteln und Rezidive bedingt, die mühsame Nachoperationen erfordern. Bei Steinen im Choledochus ist die Choledochotomie angezeigt, sobald die Diagnose Steinverschluß gestellt ist. Das Abwarten des Spontandurchtrittes in den Darm bedingt die Gefahr der Cholangitis und der cholämischen Blutung. Die Eröffnung des Choledochus erfolgt am besten vom supraduodenalen Teil aus, wobei bei erweitertem Gang der Finger die beste Sonde darstellt. Bei elenden Kranken kann man sich mit der Entfernung des Steines aus dem Choledochus begnügen und die Steinblase zurücklassen. Bei Papillensteinen empfiehlt sich die von Kocher schon vorgeschlagene Mobilisierung nach Mobilisierung des Duodenums. Die nur bei eingeklemmten Papillensteinen ratsame transduodenale Choledochotomie hat hohe Mortalität. Choledocho-Duodenostomie, Anbohren der Leber, Anastomosen der Gallenwege mit dem Darm kommen nur in Ausnahmefällen in Betracht. Hepaticusdrainage hat bei durchgängigen Gallengängen keine Berechtigung. Der Choledochus kann durch Naht geschlossen werden, da die Drainage oft zu Stenosen führt und auch nicht vor Rezidiven schützt. Nur bei morschen Wandungen und eitrigem Inhalt hat die Drainage eine gewisse Berechtigung. In allen einfachen Fällen empfiehlt sich die gleichzeitige Wegnahme des Wurmfortsatzes. Die Naht von Hepaticus und Choledochus ist leicht, bedingt aber oft Stenosen, bei denen ebenso wie bei Fisteln die Voelcker'sche Methode oder innere Prothesen in Betracht kommen. Bei Verletzungen der Arteria hepatica sind Experimente hinsichtlich der Ligatur nicht berechtigt, da die Vena porta nicht für die Ernährung der Leber ausreicht. Mißerfolge sind bedingt durch die als Rezidive bekannten Störungen, die vielfach Folgen des verschleppten Steinleidens sind und zum Teil genauerer weiterer Forschung bedürfen (Pericholecystitis, Stauungsgallenblase, Cholangie und Pankreatitis). Für die Nachbehandlung kommt nichts Besonderes in Betracht. Die Vaccinetherapie hat enttäuscht, die Einführung von Magnesiumsulfat mit der Duodenalsonde erscheint umständlich. Nachkur in Karlsbad oder Mergentheim kommt eher in Betracht als vorausgehende Badekuren.

Hotz (Basel): Ergebnisse der Gallensteinchirurgie.

Die in den Lehrbüchern angegebene Mortalität von 2—3% für Gallensteinoperationen ist in der Praxis wesentlich höher, wie große Sammelstatistiken ergeben. Grund für diese höhere Mortalität ist vor allem, daß die Operation zu spät ausgeführt wird, weil die Internisten die Frühoperation fast durchweg ablehnen, vor allem wegen der in 20% beobachteten Rezidive bzw. Beschwerden, die aber ihrerseits vor allem dann beobachtet werden, wenn es sich um verschleppte Kranke handelt. Für die chirurgische Indikation ist ausschlaggebend, daß einem langsamen septischen Marasmus vorgebeugt werden muß, wenn sich auch Schwierigkeiten der Indikationsstellung und Diagnose ergeben können. In diesem Zusammenhang Hinweis auf die schon von Körte und Dreesmann beschriebene akute, rezidivierende Pankreatitis, bei der neben bakterieller Entzündung und Stauung auch Fermentwirkung durch zu reichlichen Fettgenuß in Frage kommt

und die die Pericholecystitis und die angeblichen Rezidive nach der Cystektomie zum Teil erklärt.

Was nun die Statistik selbst betrifft, so ergaben 11 533 Operationen an den Gallenwegen 9,12% Mortalität. Die Mortalität im Anfall war doppelt so hoch als die im Intervall (bei 4761 Operationen im Anfall 13,14% Mortalität gegen 6,79% bei 7383 Operationen im Intervall). Die Männer zeigen durchweg eine höhere Mortalität als die Frauen (abgesehen von den Rezidivoperationen). Wesentlich für die Mortalität ist das Alter der Patt., wie es bereits Enderlen hervorhob, so daß eine Besserung der Statistik in erster Linie von der frühzeitigen Operation zu erhoffen ist. Eine Übersicht über die häufigsten Todesursachen ergibt bei insgesamt 1128 Verstorbenen 292mal Peritonitis, für die Gallenfluß aus dem Leberbett (subseröse Ektomie!) in erster Linie in Betracht kommt und die weiterhin die Notwendigkeit der Drainage ergibt, da es sich bei Cholangitis immer um infizierte Galle handelt. Die nächst häufige Todesursache (176 Fälle) ist die Pneumonie, die, vor allem bei akuter Cholecystitis beobachtet, wohl in der Mehrzahl der Fälle auf embolische Prozesse zurückgeführt werden muß. Prophylaktische Serumverwendung kann trotzdem mit Erfolg verwertet werden. Machtlos sind wir dagegen gegen die Insuffizienz degenerierter Organe des durch die lange Krankheit erschöpften Organismus, vor allem des Herzens, die 110mal die Todesursache darstellt, während der in 87 Fällen in Betracht kommende Narkosen- oder Kollapstod den Verbrauch der Reservekraft des geschädigten Organismus darstellt. Beiden Todesursachen kommt die Frühoperation zuvor. Außerdem ist vom Standpunkt des degenerierten Organismus aus in Einzelfällen die Indikation zur Cystostomie gegeben auch bei ulzeröser Cholecystitis. Diätetische Vorbehandlung ist in all diesen Fällen zwecklos wegen des Daniederliegens der Verdauuungstätigkeit. Weiter ist in 68 Fällen Cholangitis und Leberabszeß die Todesursache. Auch hier handelt es sich fast durchweg um verschleppte Fälle, so daß sich aus der Statistik der Todesursachen ebenso wie aus der Mortalität in den verschiedensten Lebensdezennien die zwingende Indikation zur Frühoperation ergibt. Das Hauptalter für die Entstehung der Gallensteine ist die Zeit zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr, wo bei Frauen vielleicht der lebhafte Fettumsatz des Gestationsstadiums für die Genese in Frage kommt. Die Mehrzahl der Operationen (7732) wird dagegen zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr ausgeführt, wie auch die Schweizer Statistik ergibt, daß die Operation im Durchschnitt erst 7 Jahre nach dem Bestehen des Leidens gemacht wird. Hier ist der Haupthebel zur Besserung der Mortalität anzusetzen, die nach dem 45. Lebensjahr von 7,26 auf 20% im Alter von 55—60 Jahren und auf 35,45% für das Alter über 70 Jahre ansteigt. Weitere Fortschritte sind wohl durch Vereinfachung der Technik zu erzielen, die vor allem auch mit Berücksichtigung der unvermeidbaren Fehldiagnosen das Nil nocere berücksichtigen muß. Die Tatsache, daß die Operation in 90% Dauerheilung ergibt, während die interne Behandlung nur 80% Heilungen verzeichnet, berechtigt zur Operation, die um so erfolgreicher und um so sicherer auszuführen ist, je früher der Kranke operiert wird. Die Beobachtung dieses Momentes wird weitere Fortschritte bringen.

Küttner (Breslau): Über Hepatargie, chronischen Cholaskos und andere problematische Krankheitsbilder der Gallenwegschirurgie.

Hinweis auf die oben genannten Krankheitsbilder, die das Gemeinsame haben, daß sie aus dem Rahmen des Üblichen herausfallen und sich schwer klinisch und therapeutisch beurteilen lassen.

Die Hepatargie stellt eine Leberinsuffizienz dar, die unter Somnolenz, hohem Fieber, Ischurie und Anurie zum Todes unter den Erscheinungen der Urämie und des Koma führt. Bisher in 4 Fällen nach Gallenwegoperationen beobachtet, in einem 5. Fall bestand die Insuffizienz schon vor der Operation. In allen Fällen hochgradiger Ikterus, nur in einem Fall Nierenatrophie. Therapie ist machtlos. Prophylaktisch rechtzeitige Operation, vorsichtiges Abtasten der Leber, reichliche Flüssigkeitszufuhr, Glukosedarreichung. Prognose ist sehr schlecht, bei leichter Somnolenz soll man nicht mehr operieren.

Cholaskos, das ist Gallenerguß in die Bauchhöhle, wird vor allem bei chronischen Kachexien beobachtet. Zuweilen findet er sich bei Bauchkontusionen, wo er mit Tuberkulose verwechselt werden kann. Die Flüssigkeit ist steril, reagiert sauer und ist ohne Pankreaselemente. Auch nach der Operation hält die Kachexie lange an.

Ein besonderes Krankheitsbild ist auch die diffuse Erweiterung und Verengerung des gesamten Gallengangsystems. Bei der Erweiterung, die oft durch Geschwulstverschluß bedingt ist, sind die Gallenwege bis weit in die Leber erweitert, wo sie als Cysten imponieren. Gallensteine, Farbstoffe, Pankreasfermente fehlen, so daß das Sekret wohl von den Gallenschleimhautdrüsen stammt. In diesen Fällen kommt Anastomose der Gallenwege mit dem Duodenum in Betracht. In einem Falle fand sich eine Erweiterung bei einem 5jährigen Mädchen infolge Stenose des Choledochus.

Noch schwieriger ist das Problem der diffusen Verengerung, die in 2 Fällen beobachtet wurde. In einem Falle war Dysenterie und nachfolgende Hepatitis die Ursache. Hepaticusdrainage brachte hier Besserung.

Bei lang bestehenden Gallenfisteln ist die hämorrhagische Diathese beachtenswert. Sie ist ebenso wie die bei Ikterus wohl durch die Störung des Kalkstoffwechsels bedingt. Bei Gallenblasentumoren können hoch fieberhafte Zustände oder zeitweiliges Fieber mit Schüttelfrösten das Krankheitsbild beherrschen. Die Operation soll immer versucht werden, da auch unilokuläre Echinokokken Karzinom vortäuschen können und auch nicht radikale Operation zuweilen Heilung bedingt.

Zipper (Graz): Zum Kapitel: Hydrops der Gallenblase (weiße Galle).

Erwähnung der einschlägigen Literatur (Courvoisier, Kausch, Brunner, Berg). In den meisten Fällen handelt es sich nicht um echte weiße Galle, sondern um ein Sekret der Gallenwegschleimhaut bei gleichzeitiger Behinderung des Gallenabflusses infolge bösartiger Geschwülste, oder seltener durch Pericholedochitis oder Konkrementbildung oder Lebercirrhose. Bericht über einen Fall, wo weder Stein noch Tumor vorhanden war und wo die Erweiterung der Gallengänge bei dem 60jährigen Potator durch Pankreatitis bedingt war. Choledocho-Duodenostomie brachte Besserung; später Pylorusstenose, die Gastroenterostomose nötig machte, wobei sich das Pankreas intakt erwies.

Schlingmann (Posen): Die Choledocho-Duodenostomie als Drainage der Gallenwege.

Bei Choledochusverschluß reicht die Hepaticusdrainage nach Kehr oft nicht aus, da sie den dauernden Abfluß der Galle nach Entfernung des Rohres nicht gewährleistet und Steintrümmer zurückläßt. Ebensowenig reicht die supra- oder transduodenale Choledochostomie aus. Methode der Wahl ist die Choledocho-Duodenostomie, die seit 1919 von Jurasz geübt wird. Die Gefahr der aufstei-

genden Infektion ist nicht zu befürchten, wenn eine breite Anastomose angelegt und die Gallenblase entfernt wird. Auch die Gefahr der Peritonitis ist gering, so daß sich bei 35 Fällen eine Mortalität von nur 3% ergab. Technische Schwierigkeiten fehlen, wenn die Anastomose lateral angelegt wird. Störend bei der Operation wirkt die Blutung aus der Arteria supraduodenalis, die unterbunden werden muß. Der Inhalt aus dem Choledochus wird mit dem Sauglöffel abgesaugt, ebenso der des Duodenum mit dem Spritzsauger. Tamponade ist nötig, da die Naht nicht dicht hält. Bei Palliativoperationen kommt die Methode nicht in Betracht, ebensowenig bei Lageanomalien des Duodenums.

Hosemann (Freiburg i. Br.): Zur Anastomose der Gallenwege mit dem Duodenum.

Der Vortr. empfiehlt dieselbe Methode wie der Vorredner. Die Operation wird vor allem durch die zu oft vorgenommene Entfernung der Gallenblase bedingt. Der Wert der Methode beruht in der Schaffung normaler physiologischer Verhältnisse, die rasche Gewichtszunahme ermöglichen. (In einem Falle bei Pankreaskarzinom 20 Pfund Zunahme.) Im Röntgenbild sieht man nach der Operation den Bariumbrei im Choledochus und Hepaticus. Wenn die Bariumfüllung dieser Gänge ausbleibt, besteht die Möglichkeit einer Stenosenbildung. Die Anastomose wird besser durch Netzplastik gesichert. Bei unmöglicher Anastomosenbildung kommt die Anastomose mit dem Hepaticus nach Stubenrauch-Voelcker in Betracht.

Haberland (Köln): Hepato-Cholangio-Enteroanastomose.

Bericht über drei Fälle. Experimente an Hunden, die schon 1904 von Enderlen versucht wurden, ergaben, daß der Hund ein ungeeignetes Objekt für die Anastomose ist. Die klinischen Tatsachen zeigten, daß die Erfolge der Methode gering sind, indem die Sektion in allen drei Fällen, trotz der eingetretenen leichten Besserung ergab, daß die Anastomose selbst nicht funktionierte.

P. Walzel (Wien): Zur Therapie des Choledochussteines.

An der Eiselsberg'schen Klinik wird die Hepaticusdrainage beim Choledochusstein vielfach unterlassen, wenn die Methode in vielen Fällen auch heute noch ihre Berechtigung hat. Die prinzipielle transduodenale Choledochotomie wird von Eiselsberg abgelehnt, da der labile Zustand des Pat. häufig den Eingriff nicht mehr verträgt. Mehr Erfolg verspricht die primäre Naht nach Dehnung der Papille (25 Fälle, 1 Todesfall). Die Methode hat den Vorzug der Einfachheit und Sicherheit; immer vorausgesetzt, daß die Papille gut durchgängig ist. Diese läßt sich oft ganz außerordentlich erweitern, besonders wenn der Kollmann'sche oder Oberländer'sche Harnröhrendilatator verwendet wird, der von der supraduodenalen Choledochotomie aus eingeführt wird. Zerreißung der Papille mit nachfolgender Striktur ist trotz der leichten Zerreißbarkeit der normalen Papille an der Leiche nicht zu befürchten. Die Papille behält ihre maximale Erweiterung lange, was für die Heilung wesentlich ist, da sonst die Passage nicht frei bliebe. Die Methode ist jedoch nicht eine Methode der Wahl, vor allem bei ausgedehnter Steinbildung. Hier erscheint die Intubation der Papille mit 8 cm langen Gummirohren angebracht. Das Gummirohr wird von dem Duodenum aus eingeführt und bleibt lange liegen, was vor allem bei vorhandenem Grieß wichtig ist. Empfehlenswert erscheint die Verwendung von resorbierbaren Drains, die den Vorteil haben, daß sie nach 10—12 Tagen restlos verschwinden. Vielleicht kann die Intubation auch zu Beseitigung von Spasmen der Papilla Vateri verwendet werden. Das einfache und physiologische Verfahren scheint aussichtsreich.

Aussprache. Alapy (Budapest) hat in 12 Fällen die Papille gedehnt und dadurch guten Erfolg, vor allem abgekürzten Heilverlauf, beobachtet. Verletzungen der Umgebung, vor allem im Pankreas, Einrisse in der Papille sind hierbei möglich, letztere gehen jedoch nie tief und kommen nicht als störendes Moment in Betracht, da sie die Papille offen halten, während die einfach erweiterte Papille sich schon nach wenigen Stunden wieder verengen kann. Die Dehnung bewirkt jedoch, daß die Ventilwirkung der Papille aufgehoben wird, wodurch Darminhalt einfließen kann, wenn die Bauchpresse beim Husten arbeitet. Hoher Druck in der Gallenblase wirkt jedoch diesem Vorkommnis entgegen, wobei freilich zu betonen ist, daß die Druckverhältnisse in der Gallenblase individuell verschieden sind. Die Methode steht also noch auf schwankender Grundlage, so daß die T-Drainage trotz aller Übelstände immer noch die beste Methode zu sein scheint.

Tietze (Breslau) untersuchte, veranlaßt durch 2 Fälle von Leberinsuffizienz, in 15 Fällen das Leberparenchym. Es ergaben sich Veränderungen von Leukocytenschwärmen um die Kapillaren herum bis zur akuten gelben Leberatrophie und zur biliaren Cirrhose, die mit Choledochussteinen vergesellschaftet waren. Leberzellen zeigten vielfach fettige Atrophie und Schwund. Die schwersten Veränderungen fanden sich beim Empyem der Gallenblase und bei Cholangitis, auch beim Hydrops mit Verschlußstein fanden sich Veränderungen. Galle war meist infiziert (Coli, Tetragenus, Staphylo-, Streptokokken). Steinbildung war nicht immer vorhanden. Diese Tatsachen rechtfertigen die Annahme einer Hepatopyelitis, die auch nach der Entfernung der Steine entsprechende Nachbehandlung verlangt, wenn restlose Heilung erfolgen soll.

Hohlbaum (Leipzig): Strikturen des Hepaticus und Choledochus sind oft durch Druckgeschwüre infolge eingekeilter Steine bedingt. Bei der Operation besteht oft die Schwierigkeit, die im Narbengewebe fast vollständig untergegangenen Gänge zu finden. Diese Verödung wird durch Fistelbildung begünstigt. Bericht über vier derartige Fälle. Zur Klarlegung der Verhältnisse ist die Entfaltung des Lig. hepato-duodenale unbedingt nötig, da erst nach dieser Entfaltung innere Fisteln in Erscheinung treten. In einem Falle wurde der Hepaticus mit dem präpylorischen Magen verbunden, da das Duodenum schwer zu mobilisieren war. Deckung der Nähte mit Netz ist in all diesen schwierigen Fällen nötig, ebenso Drainage.

Cordua (Hamburg) fand bei 1980 Cholecystektomien 70mal keine Steine. Die Ausführungen Aschoff's müssen unsere Anschauungen über das Gallensteinleiden von Grund auf ändern, da nach Aschoff die Gallensteine nur ein Stadium der Gallenblasenerkrankung sind und Steine und Entzündung die klinischen Erscheinungen bedingen. Entsprechend dürfen nicht die Steine die Triebfeder des chrirurgischen Handelns werden, sondern die erkrankte Gallenblase. Schon die Stauungsgallenblase muß entfernt werden. Die Cholecystitis muß eine rein chirurgische Erkrankung werden. Hinsichtlich der Technik läßt sich die Cholecystektomie ebenso vereinfachen wie die Appendektomie.

v. Haberer (Innsbruck) zeigt eine wegen chronischer Cystitis entfernte gedoppelte Gallenblase, mit völliger Scheidewand und verschieden gefärbter Galle. Häufiger Befund bei Katzen.

Braun (Zwickau): Für jede Gallenwegsoperation empfiehlt sich der Medianschnitt mit Ablösung des Lig. suspensorium von der Bauchwand. Für 40% der genannten Operationen reicht dieser Schnitt aus. Für Drainage und Tamponade kann transrektal oder noch weiter nach außen eine kleine Öffnung angelegt werden.

Die Drainage soll lieber zu oft als zu wenig verwendet werden. Örtliche Betäubung reicht in vielen Fällen aus. (In 137 Fällen der letzten 3 Jahre in 93 nach Vorbehandlung mit Skopolamin-Morphium.) Die Drainage des Choledochus wird im allgemeinen zuviel ausgeführt, sie ist nur bei Cholangitis berechtigt. Statt der Dehnung der Papille empfiehlt sich die Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum. Bei lange bestehendem Choledochusverschluß kommt die prophylaktische Bluttransfusion in Frage, um Nachblutungen zu vermeiden.

Röpke (Barmen): Hinweis auf die Perihepatitis fibrosa purulenta, die zu Verwechslungen mit Cholecystitis führen kann. In 6 Fällen unter 700 Gallensteinoperationen beobachtet. Trotz großer Schmerzen kein Erbrechen, keine Bauchdeckenspannung. 2mal Ikterus. Am rechten Leberlappen fanden sich, entsprechend dem Druck des Rippenbogens, entzündliche Veränderungen. Die Gallenblase wurde immer entfernt und frei von Entzündung gefunden, ebenso war die Galle steril, so daß es sich um selbständige Erkrankung, analog der zirkumskripten Pleuritis, durch traumatische Reizung des Rippenbogens handelt. Therapeutisch empfiehlt sich die Lösung der Verwachsung und lange dauernde Nachbehandlung mit Diathermie und Heißluft.

Rost (Mannheim) berichtet über Erfahrungen bei der Hepaticusdrainage bei akuter gelber Leberatrophie. Die bisherige Vorstellung, daß der Ikterus durch intrahepatische Vorgänge hervorgerufen wird, besteht nicht zu Recht, wie die Beobachtung zweier Fälle ergab. In Fall 1 schwerster Ikterus nach 3maliger Kolik. Operation ergab engen Choledochus bei Ulcus duodeni. Verbindung von Gallenblase mit Duodenum führte rasch zum Ablauf des Ikterus, der offenbar durch einen chronischen Spasmus im Choledochus infolge des Ulcus duodeni bedingt war. Im 2. Falle bestand eine akute gelbe Leberatrophie, die durch Probeexzision histologisch gesichert wurde. Verbindung von Darm und Gallenblase ließ den Ikterus verschwinden.

Guleke (Jena) teilt den Optimismus hinsichtlich der Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum nicht, da wir nicht wissen, wie lange eine solche Anastomose vertragen wird. Entsprechend ist die Drainage des Choledochus beizubehalten.

Perthes (Tübingen) bespricht die Indikationsstellung beim Choledochusverschluß. Während Kehr nur für den chronischen Verschluß die Operation empfiehlt, soll heute auch beim akuten Verschluß operativ vorgegangen werden, da die Grenze zwischen akutem und chronischem Verschluß schwer zu ziehen ist und die Verhältnisse bei längerem Bestehen schlechter werden. Das Aufhören des Ikterus ist oft eine scheinbare Lösung, da die Steine zurückgleiten können und später wieder zum Abschluß führen. Weiter Hinweis auf Choledochusverschluß durch Askariden in den Gallenwegen. Bericht über 16 Fälle, bei denen nur 4mal gleichzeitig Steine in der Gallenblase und im Choledochus vorhanden waren. Die Differentialdiagnose läßt sich nur vermutungsweise stellen, vielleicht aus der Art der Schmerzen, die plötzlich einsetzen und rasch wieder schwinden. Drain ist in diesen Fällen nötig, da noch mehr Würmer in den Gallenwegen vorhanden sein können. Die unsichere Diagnose verbietet auf alle Fälle das Zuwarten.

Tilmann (Köln): Bei Rezidiven finden sich die Gallenwege der Haut außerordentlich genähert, indem das Lig. hepatoduodenale fast senkrecht verläuft. Die Lösung des Ligaments läßt die Gallenwege nach hinten zurücksinken und die entstandene winkelige Knickung des Choledochus verschwinden. Diese letztere ist oft auch durch das Versenken des Cysticus und durch die Drainage bedingt, so daß es sich vielleicht empfiehlt, das Cysticusbett nicht zu decken und den Kranken

nach der Operation in gestreckter Stellung liegen zu lassen. Weiter Bericht über einen Fall von Choledocho-Duodenostomie, bei dem es durch Herausreißen des Schlauches zu einer dauernden Gallenfistel kam. Die entstehenden Knochenschmerzen und Mattigkeit wurden mit Erfolg dadurch bekämpft, daß der Kranke seine eigene Galle wieder zu sich nahm.

Colmers (Koburg) hat bei den letzten 100 Fällen von Gallensteinoperationen prinzipiell den einfachen Querschnitt durch beide Recti, und zwar in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel, unter Umständen bei weitem Rippenbogen, auch näher angewendet. Die Nachteile des Querschnittes sind bekannt, sie bestehen im wesentlichen in der längeren Dauer seiner Ausführung und die durch zuweilen zahlreiche Ligaturen von Muskelgefäßen bedingte Verzögerung. Die vollständige Durchführung des Querschnittes, Unterbindung eingeschlossen, erfordert 12—15 Minuten. Diesem einzigen Nachteil stehen sehr wesentliche Vorteile gegenüber. Bei Tiefstand der Leber erlaubt der hohe Querschnitt den rechten Leberlappen durch Drehung so in die Wunde einzustellen, daß die Gallenblase vor der Bauchwunde liegt und die Gallengänge sich im Niveau des Schnittes befinden. Auch bei Hochstand der Leber ergibt der Querschnitt eine Zugänglichkeit, die durch keinen anderen Schnitt erreicht wird. Das tritt ganz besonders zutage bei kleinen geschrumpften Gallenblasen mit starken Verwachsungen. Man übersieht in solchen Fällen auch bei dickleibigen Personen offen das ganze Operationsfeld und kann unter Leitung des Auges die Gallengänge frei präparieren. Der Verschluß des Querschnittes nimmt nicht mehr Zeit in Anspruch als der einer gewöhnlichen Laparatomiewunde. Er bietet den großen Vorteil, daß er auch bei starkem Spannen des Pat. leicht durchführbar ist, ohne daß Eingeweide herausgepreßt werden, wenn man zuletzt die Linea alba mit zwei starken Seidenfäden vernäht. Niemals, auch bei vollständigem Auflassen der rechten Schnitthälfte zu Tamponade und Drainagezwecken, Hernienbildung. Erhebliche Abkürzung der Operationsdauer wird erzielt, wenn man das Gebiet des Einschnittes mit Novokainlösung rhombisch umspritzt. Die Narkose kann in diesen Fällen sofort fortgelassen werden, sobald die Operation an den Gallengängen beendet ist. In manchen Fällen läßt sich die Operation in Lokalanästhesie, fast ohne Narkose, durchführen. Die Adhäsionsbildung an der Innenseite der Bauchnarbe ist eine minimale und betrifft im wesentlichen nur Leber und Magen; sie wird zumeist verhindert durch die dauernde Bewegung dieser Organe bei der Atmung. Weiter ist vorteilhaft, daß die Patt. nach der Operation beim Querschnitt besser durchatmen können, und daß Hustenstöße nicht so schmerzhaft empfunden werden wie bei Median- oder Pararektalschnitt. Empfiehlt deshalb den Querschnitt auf Grund seiner Erfahrungen, die sich außerdem auch noch auf 200 Querschnitte bei Magenoperationen stützen, auf das wärmste als denjenigen Bauchschnitt, der die bei weitem beste Zugänglichkeit für Operationen im Gebiete der Gallengänge und des Magens schafft.

Boit (Kowno) berichtet über Cholecystitis typhosa mit fortschreitender Leberdegeneration. Die hämatogene Gallenblaseninfektion ist häufiger als die aszendierende. Hinweis auf experimentelle Untersuchungen, die unter normalen Bedingungen keine Bakterien in der Galle finden lassen, wohl aber dann, wenn die Leber geschädigt ist (Lebernekrose), indem die Endothelien der Leber einen Schutzwall für das Gallensystem darstellen. Schädigung der Leber durch toxische, chemische oder traumatische Zustände bedingen leicht Infektion. Bei Gravidität findet eine toxische Schädigung der Leber statt, woraus sich vielleicht die Neigung zu Gallenwegsentzündungen und Koliken während der Gravidität erklärt.

Kirschner (Königsberg) verlangt im Gegensatz zu Enderlen grundsätzlich die Revision der tiefen Gallenwege auch in unkomplizierten Fällen, da sonst Steine übersehen werden können, die dann zu Rezidiven führen. Die Choledochusdrainage nach außen soll grundsätzlich vermieden werden, auch bei schwer infizierter Galle. Die schonende Dehnung der undurchgängigen Papille reicht aus.

Floercken (Paderborn) hat die Choledocho-Duodenostomie in 30 Fällen ausgeführt, nur 1 Todesfall durch Perforation. Die Methode hat den Vorteil, daß der Sphinkter völlig ausgeschaltet wird.

Rütt (Hamburg): In über 100 Fällen von akuter Cholecystitis fand sich in 14 Fällen die Gallenblase steril, obwohl es sich um schwer nekrotische Formen handelte, die wohl auf mechanische Momente zurückzuführen waren. In den infizierten Fällen fand sich in mehr als der Hälfte der Fälle Bacterium coli (in 38 der Fälle in Reinkultur), in 10% Pneumokokken. Staphylokokken waren selten, während sich in über 10 Fällen Anaerobier, vor allem Streptokokken und Fraenkel'sche Gasbazillen fanden. Diese Tatsachen mahnen zur Vorsicht mit dem primären Schluß der Wunde.

Lexer (Freiburg i. Br.): Der Mittelschnitt läßt sich rasch ausführen, ist einfach und führt wenig zu Hernien, verlangt aber richtige Lagerung in starker Lordose. Bei der Abtastung soll zuerst nach dem Cysticus gefaßt werden, damit nicht Steine in den Choledochus gleiten.

Aschoff (Freiburg i. Br.): Die Cholangititen sind nicht so gefährlich als es aussieht, da Leberveränderungen verhältnismäßig selten sind. Bei Koliken kommen auch Spasmen als Ursache in Betracht, die nach Westphal vor allem in der Menstruation, wegen erhöhter Reizbarkeit des Sphincter Ottii besonders häufig sind.

Lichtbildervortrag:

Stutzin (Berlin): Kinematoskopie, kinematoskopische Cystoskopie.

Hinweis auf die praktische Bedeutung der kinematographischen Aufnahme des Blaseninnern, die vor allem zu Lehrzwecken wertvoll sind, da sie dem Anfänger die richtige Deutung der Blasenbilder ermöglichen. Weiterhin ermöglichen sie die Beobachtung der Bewegungsvorgänge, vor allem an den Ureteren, und machen den Untersucher unabhängig von eigener Ermüdung und der Empfindlichkeit des Pat. Das Problem wurde durch Konstruktion eines sehr lichtstarken Cystoskopes gelöst, das es ermöglichte an die kinematographische Aufnahme heranzugehen, die unter Beihilfe der Agema schließlich gelang. Wenn die Methode jetzt auch noch in den Kinderschuhen steckt, ist für später doch weiterer Fortschritt zu erhoffen. Demonstration eines Filmes einer normalen, einer Zottenblase, weiterhin eines solchen mit doppelseitiger Ureterencyste und eines einer Prostatikerblase, der die Ureterentätigkeit mit rückläufiger Welle gut erkennen läßt.

Magnus (Jena): Über Resorption und die Wege ihrer Darstellung.

Weiterer Bericht über die bereits im Vorjahr demonstrierte Sichtbarmachung der Lymphspalten mit Hilfe des im Gewebe aus H_2O_2 frei werdenden H. Im weiteren Verfolg der Ergebnisse wurde mit der Methode die Resorption im Gelenk und in der freien Bauchhöhle untersucht. Im Bereich des Gelenkknorpels und der Gelenkkapsel fehlen die Lymphgefäße, indem das Endothel einen sicheren Schutz gegen Überflutung bietet. Hinter der Endothelmembran der Kapsel treten aber gut entwickelte Lymphgefäße auf, die in Tätigkeit treten, wenn der Schutz des Endothels nicht mehr vorhanden ist. Blutgefäße in Arkadenform sind vor allem in der Randzone reichlich vorhanden (Hyperämiebereitschaft). Am Peritoneum

füllt sich das Lymphkapillarnetz von den Stomata aus. Bei frischer Peritonitis findet starke Füllung des Lymphgefäßsystems statt, je älter die Peritonitis, um so geringer die Aufnahmefähigkeit des Lymphapparates. Bei fieberloser Peritonitis fehlt die Darstellbarkeit der Lymphkapillaren. Vorherige Tuscheinjektion und nachträgliche H_2O_2-Verwertung ergab den sicheren Beweis für die vorhandenen Saftlücken und Kapillaren in Form scharf begrenzter Räume mit Zelldecken und Kernen.

Freudenberg (Berlin): Zur Frühdiagnose der Nierentuberkulose.

Die lange einseitig bleibende Nierentuberkulose bedingt frühzeitig Veränderungen am Ureterenostium, die wiederum eine einseitig begrenzte Ausdehnungsminderung der betroffenen Blasenseite bedingt. Diese ist vor allem im Röntgenbild der kontrastgefüllten Blase auffällig, besonders wenn verschiedene Füllungszustände der Blase auf einer Platte vereinigt werden. Bei beiderseitiger Tuberkulose findet sich beiderseitige Einengung, die wie die einseitige meist den oberen Qudranten betrifft. Das Symptom ist besonders wertvoll, wenn die Ureteren nicht katheterisiert werden können und die Cystoskopie erschwert ist.

Nussbaum (Bonn): Die Anatomie der Knochenarterien und Knochenkapillaren, ihre Beziehung zur Entstehung der Gelenkmäuse, der Tuberkulose und Osteomyelitis.

Demonstration der Anatomie der Gefäße der Kniegelenksepiphysen. Die Gefäße treten von allen Seiten an den Knochen heran, nur die Ansatzstellen der Kreuzbänder bleiben frei, ebenso ist die Epiphysenlinie und der Gelenkknorpel von Gefäßen frei. Im Innern der Epiphysen gehen die Gefäße zahlreiche Verbindungen miteinander ein, vor allem auch unter dem Gelenkknorpel. Auffällig ist der Dickenunterschied zwischen arteriellen und venösen Kapillaren (6 μ gegen 20—30), so daß sich eine auffällige Verlangsamung des Blutstromes ergibt. In den Metaphysen sind Endgefäße, so daß sich hier unter pathologischen Verhältnissen ohne weiteres keilförmige Sequester ergeben; die Eigenart der Gefäßschlingen erklärt analog das Vorkommen der Osteomyelitis in der Metaphyse durch den embolischen Verschluß der kleinen Gefäße, die verlangsamten Kreislauf zeigen. Die Osteochondritis dissecans hat im Gegensatz zu der Axhausen'schen Auffassung nichts mit den Gefäßen zu tun, da die bikonvexe Form der freien Gelenkkörper gegen embolische Vorgänge spricht. Auch die Ludloff'sche Erklärung erscheint nicht zutreffend, da die auf die Ligamente übergehenden Arterien die Tibia und nicht den Femur versorgen.

Fischer (Frankfurt a. M.): Über die Röntgenuntersuchung des Dickdarmes mit Hilfe einer neuen Methode (Kontrasteinlauf und Lufteinblasung).

Durch kombinierte Luft- und Kontrasteinlauffüllung des Dickdarms wird ein feiner Kontrastbeschlag der Darmwand und dadurch eine plastische Durchsichtigkeit des Darmes erzielt. Mit dieser Methode lassen sich vielfach bessere diagnostische Ergebnisse erreichen, als mit den bisher üblichen Verfahren. Auf das klarste ist der Verlauf sich überlagernder Darmschlingen zu erkennen; in das Darmlumen hineinragende gestielte Tumoren, die sonst durch die Bariumfüllung wegradiert werden, werden so sichtbar. Infolge des Haftenbleibens von Bariumteilchen in rauhen Geschwürsböden werden auch Ulzerationen darstellbar. Wandinfiltrationen markieren sich durch Ungleichmäßigkeit des Wandkonturstrichs und durch schlechte Entfaltbarkeit des Lumens. Trennen lassen sich auch so Karzinom und Tuberkulose des aufsteigenden Dickdarms. Bei Luftdehnung

zeigen sich am Beginn des Karzinoms scharf zackige, bei der Tuberkulose rundliche Konturen. Ein wichtiger diagnostischer Faktor ist die Beobachtung des Auftriebes des luftgefüllten Darmes in verschiedenen Körperlagen für die Feststellung von Verwachsungen. Auch Stenose und der Grad ihrer Dehnungsfähigkeit lassen sich auf das deutlichste auf diese Weise beurteilen (Schluß eines Anus praeter nach Kolitis o. dgl.). Stets sind auch Milz und Leberkontur sichtbar.

Keysser (Freiburg i. Br.): Demonstration zur Elephantiasisbehandlung.

Bericht über verschiedene Fälle von Elephantiasis auf lymphektatischer Basis, wo Fadendrainage vereint mit Fascienexzision gute Erfolge gab. Bei den sklerosierenden Formen der Elephantiasis gibt es dagegen oft Mißerfolge (Gesichtstuberkulose — später Karzinom auf dem Boden des Ulcus, ebenso in einem Falle von Peniselephantiasis). Die Fäden werden bald abgekapselt und besitzen schon nach 8 Tagen keine Saugfähigkeit mehr. Andererseits werden trotz Ausstoßung der Fäden im einzelnen Falle Besserungen erzielt.

Klose (Frankfurt a. M.): Demonstration zur Regeneration des Herzmuskels beim Menschen.

Bei einem nach 18 Tagen Verstorbenen ergab die Untersuchung des genähten Herzens Nekrose der Nahtstellen, die durch dicke Fibrinschichten überlagert waren. Diese Tatsache berechtigt zu dem therapeutischen Schluß, daß zur Herznaht möglichst nicht resorbierbares Material (paraffinierte Seidennähte) verwendet werden sollen, und daß der Herzbeutel primär zu schließen ist, um die Überlagerung der Naht mit schützenden Fibrinmassen zu ermöglichen.

Meisel (Konstanz): Gefäßveränderungen bei Ulcus ventriculi.

Die Durchblutung des Magens ist im allgemeinen sehr gut. Nur die Pylorusgegend macht von dieser Regel eine Ausnahme. Weiterhin ergibt sich, daß in der Mucosa Endarterien sind, die vor allem in der Zwischenschicht zwischen Muscularis mucosae und Muscularis verlaufen. Die Serosa wird von mesenterialen Gefäßen ernährt. In der Pylorusgegend werden die Gefäße sehr dünn. Weiterhin ergeben die demonstrierten Bilder, daß die Zirkulation um so besser ist, je näher die untersuchte Stelle der Mucosa ist. Die bisherigen histologischen Untersuchungen der Gefäße bei Ulcus ventriculi versagten vielfach, weil auf den schrägen Verlauf der Gefäße nicht genügend Rücksicht genommen wurde.

Willich (Jena): Experimentelles zur Pseudarthrosenbildung.

Bericht über Tierexperimente zur Klärung des sogenannten sympathischen Knochenschwundes bei Pseudarthrosen (nach Bier durch Hormone, nach Lexer mechanisch bedingt). Die Versuche ergaben eindeutig, daß es sich um mechanische Einflüsse handelt, da die sympathische Fraktur des gesunden Knochens nicht in Erscheinung tritt, wenn dieser entsprechend und dauernd entlastet wird.

Budde (Köln): Steinbildung in rudimentärer Gallenblase.

Angeborene Anomalie bei 57jährigem Mann, der seit 1½ Jahren erkrankt war. Bei der Operation fand sich kein Cysticus. Die rudimentäre Gallenblase enthielt einen Stein, der sich in den Choledochus und Hepaticus fortsetzte. Rechter Leberlappen war auffällig gelappt. Im Mikroskop auffällig weit, über das gewöhnliche Maß bei Entzündung hinausgehende Drüsenbildung.

Rahm (Breslau): Beitrag zur Lösung des homogenen Strahlungsproblems.

Erzielung der durch Fern- und Kreuzfelderbestrahlung nicht ganz erreichbaren homogenen Strahlung durch Verwendung geeigneter Bestrahlungsplatten.

Lehmann (Rostock): Knochenregeneration nach Sarkomheilung durch Röntgenbestrahlung.

Einmalige Röntgenbestrahlung ließ ein Sarkom des Humeruskopfes verschwinden. Trotz Fortschreiten des Prozesses Regeneration des Knochens in 8 Wochen.

Kümmell (Hamburg): Chirurgie der Nierentuberkulose.

Das vielgestaltige Bild der Nierentuberkulose bereitet in erster Linie wegen der Vielgestaltigkeit des klinischen Bildes der Diagnose große Schwierigkeiten. Die ersten subjektiven Erscheinungen spielen sich in der Blase ab, so daß die Diagnose zunächst von den Nieren abgelenkt wird. Die Erkrankung, die Waldschmitt bei 50 000 Sektionen 119mal fand, ist im Kindes- und Greisenalter selten und wird meist im 20.—40. Lebensjahr beobachtet. Männer und Frauen sind gleichmäßig betroffen. Die Erkrankung kommt meist durch Verschleppung auf dem Blutweg zustande und entsteht primär in der Marksubstanz (Papillen). Zuweilen ist nur ein Pol befallen, während der andere intakt ist, ebenso kann auch bei hochgradiger Zerstörung noch sezernierendes Material übrig bleiben. Von den Papillen geht die Erkrankung auf die Schleimhaut des Nierenbeckens, weiterhin auf Harnleiter und Blase über. Eindringen des Kaverneninhaltes in den Harnleiter führt oft zur Verstopfung desselben und weiterhin zur Pyonephrose (Okklusivform). Diese Form führt zur Vernichtung des Organs, wobei die Infektion ausheilen kann. Nierensteinbildung ist dabei häufig. Die Tuberkulose der Genitalorgane ist von der der Harnorgane streng zu trennen, erstere ist aufsteigend, letztere absteigend. In vereinzelten Fällen kann auch die Tuberkulose der Harnorgane aufsteigend sein. Im Anfangsstadium handelt es sich stets um einseitige Erkrankung, vielleicht infolge vorausgegangener Traumen oder durch Entwicklungsanomalien bedingt. Die Erkrankungen der zweiten Niere kommen in der Regel durch aufsteigende Prozesse infolge der Insuffizienz des erkrankten Harnleiters zustande, wobei die Kontraktionen der reizbaren Blase eine Rolle spielen, indem bei kontrahiertem Sphinkter auch der Verschluß des gesunden Ureters aufgehoben wird. Wenn nur das Parenchym der zweiten Niere erkrankt ist, müssen Metastasen der Blutbahn angenommen werden. Auch von den Lymphbahnen der Blase aus ist Metastasierung möglich. Endlich ist direkte Überwanderung von einer Niere zur anderen möglich (Canalis venosus subdiaphragmaticus). Auf dem Operationstisch findet sich doppelseitige Erkrankung in 6% der Fälle, bei der Autopsie in 70%. Die Häufigkeit der Blasentuberkulose bei primärer Nierentuberkulose steht noch nicht fest, K. fand sie in 16% der Fälle. Für Prognose und Therapie ist Frühdiagnose wesentlich; hierzu kommt in erster Linie Harndrang in Betracht, der sich mit dem Fortschreiten des Leidens steigert und den Pat. zum Arzt führt. In einzelnen Fällen wird auch plötzlich einsetzende Inkontinenz beobachtet. Bei Frauen ist der Harnleiterschmerz charakteristisch, der durch Koliken des erkrankten Ureters bedingt wird. Erscheinungen von seiten der Niere selbst fehlen meist: Keine Schmerzen, selten vorübergehendes Druckgefühl. Nierenentzündung ist selten, häufig dagegen Eiweißausscheidungen. In den Anfangsstadien kommen vor allem Blutungen in Betracht, deren Herkunft jedoch weder durch das Cystoskop, noch durch den Ureterenkatheterismus mit

Sicherheit festgestellt werden kann, obwohl die Blutungen manchmal gefahrdrohend sind. Die Urinuntersuchung ergibt ein charakteristisches Symptom: Sterilität des sauren, jedoch Eiter enthaltenden Urins, in dem auch das Tierexperiment keine Bazillen nachweist (Tuberkelbazillen im Urin anscheinend nierengesunder Phthisiker erscheinen zweifelhaft). Für die Diagnose kommen weiterhin die Impfmethoden in Betracht. Subkutane Injektion großer Dosen (5—10 mg) bedingt häufig Lokalreaktionen (Schmerz, Blutung, Ausscheidung von Bazillen). Exakte Lokalisation der Erkrankung ist nur durch den Harnleiterkatheterismus und das Cystoskop möglich. Infektionsgefahr ist hierbei nicht groß. Der Harnleiterkatheterismus kann nur dann unterbleiben, wenn das Cystoskop und die Indigkarminprobe die einseitige Erkrankung festgestellt haben. Der Harnleiterkatheterismus ist auch wichtig für die Funktionsprüfung, vor allem, wenn beide Nieren erkrankt sind, weil hierbei die schwerer erkrankte entfernt werden soll. Bei weiter vorgeschrittener Tuberkulose, vor allem bei Schrumpfblase, ist die Harnleiteruntersuchung oft schwierig und oft nur durch lokale Anästhesierung zu erzielen. In einzelnen Fällen ist auch die Freilegung des Nierenbeckens, die Abtastung und das Abklemmen des Ureters empfohlen worden; doch werden diese eingreifenden Methoden besser durch rektale oder vaginale Palpation des erkrankten und meist fingerdicken, derben Harnleiters ersetzt. Wesentlich für die Funktionsprüfung ist auch die Gefrierpunktsbestimmung, die bisher nie im Stich ließ.

Für die Differentialdiagnose kommen vor allem larvierte Appendicitis mit sekundärer Nephritis, weiterhin Pyelonephritis und andere Nierenerkrankungen in Betracht. Verlauf der Erkrankung ist meist langsam, Stillstände und vorübergehende trügerische Besserungen kommen für Monate und Jahre vor, trotzdem schreitet das Leiden, wenn nicht operiert wird, meist unaufhaltsam bis zum Tode an doppelseitiger Erkrankung fort. Von den nicht operierten Erkrankten sterben nach Wildbolz 33% in den ersten 3, 58% in den ersten 5 Jahren, 20% leben länger als 6 Jahre.

Hinsichtlich der konservativen Behandlung muß betont werden, daß Spontanheilung nur unter Zerstörung des ganzen Organs möglich ist. Die Allgemeinbehandlung (Roborantien) versagt meist bei der Nieren- wie bei der Hodentuberkulose und kommt erst nach der Operation in Frage (Heliotherapie). Tuberkulinbehandlung erweist sich als wirkungslos, wie die nach Tuberkulin operierten Fälle ergeben. Subjektive Besserungen werden jedoch öfters konstatiert, ebenso nach Brunnenkuren. Immer bringt die konservative Behandlung auch bei sorgfältigster Indikationsstellung die Gefahr der Ausbreitung der Erkrankung auf die Blase mit sich. Die operative Behandlung hat sich verhältnismäßig spät durchgesetzt. Heute ist jedoch die Indikation feststehend, wenn nur eine Niere erkrankt ist oder die zweite nur wenig erkrankt ist; bei vorgeschrittener Tuberkulose beider Nieren ist Nephrotomie und Röntgenbehandlung am Platz.

Hinsichtlich der operativen Technik bestehen lediglich Unstimmigkeiten über die Ureterversorgung. Die von Israel vorgeschlagene totale Entfernung ist verlassen, da sie die Operation kompliziert und die Asepsis wegen der bereits erkrankten Blase nicht sichert. Bei durchgängigem Ureter erscheint Zerstörung der Schleimhaut durch Karbolsäure und Thermokauter und Verschluß durch Ligatur am einfachsten. Bei schwer erkrankter Blase verdient Dauerdrainage derselben durch den Ureter Beachtung an Stelle der sonst empfohlenen suprapubischen Fistel. Die Blase kommt fast immer zur Ausheilung, wenn die übrige Niere gesund ist. Die Statistiken ergeben eine fortschreitende Besserung der

operativen Resultate, die eine Mortalität von 14—2% für die Nephrektomie ergeben. Das eigene Material umfaßt 240 Fälle. 188 Nephrektomien — 14 Todesfälle. In 33 Fällen wurde nicht operiert, von 19 doppelseitigen Erkrankungen wurden nur 5 nicht operiert. Von den Überlebenden starben 16 im ersten halben Jahr meist an Miliar- oder Meningealtuberkulose; weitere 15 starben nach 4 Jahren, vor allem an Nieren- und Lungentuberkulose. Nach dieser Zeit kommt Nierentuberkulose als Todesursache nicht in Betracht. 1 Pat. ist nach 33 Jahren noch gesund, 30 nach 21—16 Jahren. Bei 7 Frauen kam es 11mal nach der Nephrektomie zur Gravidität, die normal verlief. Durch frühzeitige Operation ist sicher weiterer Fortschritt und Verringerung der Mortalität analog der Appendicitis möglich.

Hübner (Berlin): Die Frühdiagnose der Nierentuberkulose.

Der vor allem bei jugendlichen Individuen foudroyante Verlauf der Nierentuberkulose läßt die Frühdiagnose besonders wertvoll erscheinen. Für diese ist die Progredienz der Erkrankung vor allem im Bereich der Blase besonders wertvoll. Entsprechend steht die Cystoskopie an der Spitze des diagnostischen Rüstzeuges. Sie ist auch bei starker Schrumpfung (50 ccm Kapazität) ausführbar. Für die Diagnose, die durch das moderne lichtstarke Cystoskop besonders gefördert wird, ist weniger das einzelne Symptom als das Syndrom maßgebend: Verlegung des Ureterenostiums nach außen und hinten, weiterhin Ulzerationen mit hyperämischen Inseln und blassen, lentikulären Geschwüren sowie Granulome. Wesentlich erscheint auch die Lokalisation der Veränderungen: in der Umgebung des Ostiums, am Vertex und in den mobilen Teilen der Blase, während das Trigonum frei bleibt. Dieses ist weniger durch die Unbeweglichkeit desselben als durch die Lymphgefäßverteilung bedingt, da der lymphogene Infektionsweg vor allem neben der Infektion per continuitatem in Frage kommt und Injektionsversuche eindeutig ergeben, daß das Trigonum im Gegensatz zu der Fossa retroureterica fast frei von Lymphgefäßen ist. Der Ureter ist sehr reich an Lymphgefäßen.

Aussprache. Küttner (Breslau): Das Material der Breslauer Klinik umfaßt 103 sichere Fälle. Bei der Frau ist vor allem die rechte Niere betroffen. In 90% aller Fälle gleichzeitige Blaseninfektion. Männliche Genitalien waren in 40%, weibliche in 2% der Fälle erkrankt. Anderweitige Tuberkulose fanden sich in 25% der Fälle. Zur Diagnose wird die Pyelographie wegen der Infektionsgefahr vermieden. Bei schwieriger Diagnose und Indikation Probefreilegung. Bei doppelseitiger Erkrankung sind die Indikationen Israel's maßgebend. Ureter wird immer möglichst tief abgetragen. 11mal Fistelbildung. Unmittelbare Mortalität 8,5%, Spätmortalität (innerhalb der ersten 3 Jahre) 21%. In 50% der Fälle Ausheilung der Blasentuberkulose, in 35% normale, in 50% gebesserte Funktion. In 66% normaler Urin. Von den konservativ behandelten Fällen leben 65% nach 1—14 Jahren, von denen jedoch nur 10% klinisch geheilt sind. Die konservative Behandlung ist nur indiziert, wenn die Operation unmöglich ist. Frühoperation wird weitere Erfolge zeitigen.

Renner (Breslau): Hinweis auf die Schwierigkeiten der Indikationsstellung und Diagnose bei doppelseitigen Erkrankungen. Warnt vor der Inzision des freigelegten Ureters, da daraus in 1 Falle Infektion der anderen Niere erfolgte und positiver Bazillenbefund auch durch Kontaktinfektion aus der Umgebung bedingt sein kann (Mesenterialdrüsen, weibliche Genitalien). Weiterhin Hinweis auf die Fälle, wo trotz schwerer Verdachtsmomente und beeinträchtigter Funktion der Urin klar bleibt, sowie auf die Fälle, wo nach der Freilegung der Niere nichts

gefunden wird, während die Dekapsulation Herde unter der Kapsel freilegt. Der Ureterstumpf soll nicht bis zur Blase ausgelöst werden (Zerreißlichkeit). Nachträgliche Blasenbehandlung kann zunächst unterbleiben, da nach der Nephrotomie Spontanheilung eintritt. Bleibt diese aus, so empfiehlt sich Lokalbehandlung (Jodoform, Sublimat) neben Allgemeinbehandlung, die auch nach der Nephrektomie erwünscht ist (Heliotherapie — Appell an die Landesversicherungsanstalten).

Wossidlo (Berlin): Indikation der Behandlung mit Alttuberkulin möglichst vorsichtig zu stellen; im allgemeinen nur indiziert bei doppelseitig inoperabler Erkrankung und im Frühstadium, wenn dauernde Kontrolle möglich ist. Wesentlich ist das subjektive Wohlbefinden, das die Behandlung mit sich bringt. Bei inoperablen Erkrankungen wird durch die Behandlung vereinzelt solche Besserung erzielt, daß Operation möglich wird. Trotz der Resultate ist auch W. allmählich immer mehr zur Operation übergegangen (Statistik der letzten Jahre).

Barth (Danzig): Ausscheidung von Tuberkelbazillen ohne Nierenerkrankung erscheint absolut sicher. Dauererfolge der Nephrektomie sind durch die Blasenerkrankung getrübt, so daß er nur ¼ seiner Fälle völlig heil sieht; ein weiteres Viertel stirbt im 1. Jahre, die übrige Hälfte ist gebessert. Gravidität wurde auch in seinen Fällen gut vertragen. Bericht über eine tuberkulös erkrankte Hufeisenniere, deren kranke Hälfte mit Erfolg entfernt wurde.

Voelcker (Halle a. S.) warnt vor der Nephrotomie, die oft kein Resultat zeitigt, aber rasch fortschreitende miliare Erkrankung im Gefolge hat. Man soll also entweder den Mut haben, die anscheinend gesunde Niere zu exstirpieren oder wieder in ihr Bett zu versenken. Das gleiche gilt für die Probefreilegung bei unmöglicher Cystoskopie. Hier ist die Probepunktion des Nierenbeckens vorzuziehen.

v. Haberer (Innsbruck) weist auf die Fälle hin, wo Parenchymerkrankungen lediglich das durch Steinniere bedingte Bild der Nephralgie machen. Hier läßt die Funktionsprüfung im Stich, so daß Freilegung indiziert ist.

Rose (Charkow): Hinweis auf die hämatogene Infektion, die es auch erklärt, daß der Beginn der Nierentuberkulose vorzugsweise in den Kelchen des oberen Poles ist. In zwei Fällen ließ sich entsprechend der XII. Rippe eine Eindellung der Niere am oberen Pol feststellen, und R. schließt daraus, daß lokale Verhältnisse (scharfe Abknickung der XII. Rippe) eine Rolle als begünstigendes ätiologisches Moment spielen.

Casper (Berlin) betont, daß sich bei der Frage der operativen oder nichtoperativen Behandlung der Nierentuberkulose erfreulicherweise eine Wendung zur operativen Behandlung durchgesetzt habe, und berichtet über 170 operativ behandelte bei insgesamt 800 beobachteten Fällen. Bei den letzten 70 operierten Fällen 2% Mortalität. Von den nicht operierten Fällen starb der größte Teil frühzeitig. Jede festgestellte Nierentuberkulose soll sobald als möglich operiert werden. Bei schwer veränderter Blase und unmöglichem Ureterenkatheterismus kommt Funktionsprüfung (Indigkarmin und Phloridzin) in Betracht, die am besten unmittelbar bei der Operation vorgenommen wird, wobei der Ureter der freigelegten Niere abgeklemmt werden kann, so daß sich die Funktion der anderen Niere einwandfrei ergibt.

Rotschild (Berlin): Frühstadium ist anzunehmen, solange der Urin makroskopisch klar und die Blase unverändert ist. Im Widerspruch mit den cystoskopischen Befunden Hübner's konnte er Knötchenbildung nur selten beobachten. Hinweis auf die sich normal in der Blasenschleimhaut an der

Kreuzungsstelle von Muskelbündeln findenden Knoten. Knötchen am Vertex erscheinen außerdem zweifelhaft, solange sie nicht pathologisch-anatomisch festgestellt sind.

Mau (Kiel) hält die Tuberkulinprobe für die Diagnose brauchbar, der Hauptwert liegt auf der negativen Seite, wenn trotz hoher Dosen keine Reaktion erzielt wird. Schmerzreaktion ist nicht zuverlässig, dagegen bedeutet Erythrocytenvermehrung im Urin oft positiven Ausfall.

Hofmeister (Stuttgart) weist auf die geschlossenen Herde hin, die im Urin gar keine Erscheinungen machen können. Bericht über zwei Fälle. Bei unentschiedenen Fällen lieber die Niere versenken als Nephrotomie.

Tilmann (Köln): Bericht über einen Fall mit schwerer, unstillbarer Blutung ohne vorausgegangene Beschwerden. Die freigelegte Niere war ohne besondere Herde, aber trotzdem verdächtig und wurde exstirpiert. Das Präparat ergab frische, umschriebene Herde durch Embolie einer Arterie, auf deren Gebiet sich die Erkrankung beschränkte.

Kümmell (Hamburg) warnt im Schlußwort auch davor, die freigelegte Niere nicht zu exstirpieren, wenn vorher Tuberkulose wahrscheinlich war. Gefahr der Miliartuberkulose durch Nephrotomie. Behandlung der schweren Blasentuberkulose ist ein sehr undankbares Gebiet, doch wird durch die Entfernung der Niere gewöhnlich Spontanheilung eingeleitet. Karbolsäureätzung nach Rovsing ist sehr grausam, besser symptomatische Behandlung (Jodoform, Eukupinöl). Hauptsache ist Prophylaxe, d. i. Operation im Frühstadium.

Hübner (Berlin) betont, daß nicht so sehr der Charakter der einzelnen Erscheinung als das Gesamtbild in Betracht kommt.

Rehn (Freiburg i. Br.): Funktionelle Nierendiagnostik in der Chirurgie.

Hinweis auf die Häufung der Methoden, die seit der letzten Besprechung auf dem Kongreß (vor 18 Jahren) angegeben wurden. Trotz der Häufung konnten sich jedoch nur die wenigsten Methoden durchsetzen, da sie zuwenig auf die Bedürfnisse der Praxis Rücksicht nehmen. Dies ist bei dem Ausbau der Methodik zu berücksichtigen, ebenso die Physiologie und physiologische Pathologie der Nieren (Innervation, Ureterenspasmus, Zusammenhänge zwischen Nierenstauung und Blutung, Nephritis im eigentlichen Sinne). Fortschritte auf diesem Gebiete sind in erster Linie von der physiologischen Chemie zu erwarten, die auch auf dem Gebiete der inneren Medizin große Fortschritte brachte. Hier kommt vor allem die Beobachtung der Isotonie und Isoionie in Betracht, bei deren Zustandekommen die Niere wesentlich beteiligt ist. Der einfache Wasserkonzentrationsversuch nach Volhard hat für die chirurgische Funktionsprüfung nur geringen Wert, weil es bei der genannten Prüfung darauf ankommt, die beiden Nieren getrennt zu prüfen und das Einlegen des Ureterenkatheters wie sein langes Liegenlassen allein schon ausreicht, durch störende Reflexe die Tätigkeit des Organs hintanzuhalten. Nur bei unmöglichem Ureterenkatheterismus und unmöglicher Cystoskopie ist der positive Ausfall des Konzentrationsversuches wertvoll. Wertvoller für die chirurgische Praxis ist die Berücksichtigung der Tatsache, daß sich bei normaler Niere die Reaktion des Harnes rasch den Erfordernissen des Tages anpaßt, so daß Anpassungsfähigkeit und Schnelligkeit der Anpassung ohne weiteres für die Funktionsprüfung verwertbar sind. Beim nierengesunden Menschen ist der Nachturin und der vor der ersten Mahlzeit entleerte sauer. Die Reaktion kann durch Ver-

abreichung verdünnter Salzsäure gesteigert werden (20 ccm werden 2 Stunden vor der Funktionsprüfung gegeben). Durch intravenöse Injektion von 50 ccm 4%iger Natriumbikarbonatlösung (physiologischer Sauerstoffpuffer des Blutes) kommt es dann zur raschen, reizlosen Alkaleszenzsteigerung des Blutes, indem die CO_2 durch die Lunge ausgeschieden wird, so daß Soda zurückbleibt, die dann rasch den Urin alkalisch werden läßt, vorausgesetzt, daß die Niere gesund ist. Die Umwandlung geschieht in wenigen Minuten, so daß der Ureterenkatheter ohne weiteres zur Prüfung verwendet werden kann, die zweckmäßig mit der Prüfung der H-Ionenkonzentration und der Voelcker'schen Indigkarmprobe nach Michaelis verbunden wird. Zur Vorbereitung der Prüfung soll einseitige Kost vermieden werden, da diese das Bild verschleiert, weiterhin ist zu beachten, daß Morphium, Skopolamin, Atropin saure, Koffein alkalische Werte geben. Bei Achylia gastrica ist saure Einstellung, bei Epilepsie und Vasomotorikern und Hysterie alkalische beachtenswert. Wesentlich ist auch die Zubereitung der $NaCO_2$-Lösung (kalt ansetzen, nicht über 50° erwärmen, nicht schütteln). Die Kombination mit der Indigkarminprobe erscheint besonders glücklich, da dieses Mittel auch alkalisch ist und direkt an der Niere angreift. Die Prüfung wurde bisher in 150 Fällen praktisch durchgeführt und ließ mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit einzelne Typen feststellen; der Ausfall wurde weiterhin durch Operation und Autopsie bestätigt, so daß das neue Verfahren für Klinik und Tierexperiment wertvoll erscheint. Die Empfindlichkeit des Ausschlages und die Abhängigkeit von anderen Faktoren zwingen jedoch bei der Verwertung zur Vorsicht und zur Kritik. Wie weit das Verfahren sich auf die Nephritis ausdehnen läßt, steht noch nicht fest, da die Deutung der Befunde (Ödemwirtschaft) Schwierigkeiten machen kann. Wesentlich für die Bewertung erscheint vor allem die Störung der Säureausscheidung (Säurewerte nähern sich dem Neutralpunkte) und Verzögerung oder Ausbleiben des Umschlages in alkalische Reaktion, die auf schwere Funktionsstörung auf organischer Grundlage schließen läßt. Anführung einzelner Beispiele.

Ringleb (Berlin): Subjektive Cystoskopie und Arbeitsleistung der Nieren.

Der Harnleiterkatheterismus ist zur Funktionsprüfung der Nieren wenig verwertbar, da er durch reflektorische Wirkung die Resultate trübt und zudem etwas Urin daneben ablaufen läßt. Durch die Verwertung der modernen, lichtstarken Cystoskope kann der Ureterenkatheterismus, der seine Entstehung den früher gebrauchten lichtschwachen Cystoskopen Nietze's verdankt, entbehrlich werden. Durch Verwendung von geeigneten Filtern in den lichtstarken Cystoskopen ist es weiter möglich, den Urin in der Blase so gefärbt zu sehen, wie er tatsächlich bei Tageslicht erscheint, so daß die Cystoskopie deutliche Farbunterschiede in der Farbe des Urins, wie er aus dem Ureter kommt, erkennen läßt. Noch wertvoller ist die Filterverwendung für die Beurteilung des mit Methylenblau oder Indigkarmin gefärbten Urins. Gleichzeitig gibt das lichtstarke Cystoskop ein exaktes Bild von der Uretertätigkeit, das am besten ebenso wie die Urinfarbe bei der Betrachtung des Ureters von der Seite her beurteilt werden kann. Die Filter lassen sich in einfachster Weise in die Optik einschieben und werden von dem Auge des Beobachters sehr angenehm empfunden.

Koennecke (Göttingen): Die Funktionsprüfung entnervter Nieren.

Die für die Genese der reflektorischen Anurie wichtige Frage der Beeinflussung der Nierentätigkeit durch von außen an die Niere herantretende Nerven ist bisher

noch nicht entschieden, indem bisher nur Gefäßnerven angenommen wurden. Im Tierexperiment (Ausschaltung der am Nierenstiel eintretenden Nerven und ektopische Lagerung der entnervten Niere — Versuchsaufnahme nach Wundheilung) ergab sich nun eindeutig, daß die entnervte Niere minderwertig ist. Die Minderwertigkeit (schon unter gewöhnlichen Verhältnissen geringere Wasserausscheidung) zeigte sich vor allem bei erhöhten Anforderungen an die Nierenarbeit: Konzentrationsversuche. So erscheint der Schluß berechtigt, daß die entnervte Niere zum Leben eben ausreicht, aber versagen muß, wenn höhere Anforderungen gestellt werden. Beachtenswert ist auch eine Beobachtung hinsichtlich der reflektorischen Anurie, indem diese nur auf der gesunden Seite auftrat, während sie auf der entnervten Seite ausblieb, was vielleicht für die Therapie der reflektorischen Anurie von Bedeutung ist. Hinsichtlich der Funktion der von außen an die Niere herantretenden Nerven kommt K. zum Schluß, daß diesen eine regulatorische Wirkung zukommt: Anpassung an die veränderten Bedingungen im Körper, die vor allem bei pathologischen Umständen wertvoll ist.

E. Joseph (Berlin): Schwierigkeiten in der Beurteilung chirurgischer Niereninsuffizienz.

Bei der Funktionsprüfung der Nieren darf man nicht zu hohe Ansprüche stellen. Insbesondere ist zu beachten, daß negativer Ausfall der Probe nur bei ausgedehnter Substanzzerstörung oder bei Einwirkung toxischer Produkte auf die Niere zu erwarten ist. Bei doppelseitiger Erkrankung ist vor allem die Entscheidung wichtig, ob es sich um vollkommen hoffnungslose Fälle oder um noch operable handelt. Hier ist Pyelographie und Indigkarminprobe oft entscheidend, wenn auch nicht übersehen werden darf, daß die Nierenfunktion außer von der Niere selbst auch noch durch andere Umstände bedingt ist. Anführung einzelner Fälle. Bei der Funktionsprüfung soll Narkose vermieden werden, da diese die Urinabsonderung verzögert. Probefreilegung der Niere muß vermieden werden.

Aussprache. Renner (Breslau): Nachprüfung der Rehn'schen Untersuchungen an der Breslauer Klinik ergaben, daß die Methode durchaus brauchbar ist und trotz der anscheinenden Umständlichkeit verwertet werden soll, da sie besser als die bisherigen Methoden die Anfangsstadien der Niereninsuffizienz erkennen läßt. Vergleiche mit der Gefrierpunktsbestimmung und der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit erscheinen nötig, ebenso mit der von Löwenhard empfohlenen Konzentrationsprobe, die weiter nichts als kräftige Ernährung vor der Untersuchung verlangt.

Nieden (Jena): Bei der Blauausscheidungsprobe ergibt die intravenöse Injektion raschere und zuverlässigere Resultate. Es ist aber zu beachten, daß die Methode in 25% der Fälle versagt, indem trotz sicher guter Funktion Verzögerungen beobachtet werden. Zu beachten ist auch, daß Morphium die ganze Sekretionstätigkeit der Niere und vor allem die Blauausscheidung verzögert, so daß Morphium bei der Vorbereitung zur Cystoskopie ausgeschaltet werden muß. Bei der Prüfung der Harnstoffausscheidung nach Esbach ist zu beachten, daß die Ausscheidungsverhältnisse der Zeit nach außerordentlich verschieden sind, so daß nur zu gleicher Zeit entnommener Urin verwertbar ist. Die Gefrierpunktsbestimmung ergibt im allgemeinen gute Resultate, besonders bei Prostatikern.

Boeninghaus (Halle a. S.) beobachtete bei Entnervung der Niere in Übereinstimmung mit anderen Autoren keine Verminderung, sondern eine Vermehrung der Diurese, weiterhin keine Uretereninsuffizienz und keine Störung der Motilität des Ureters, so daß sekundäre Hydronephrose ausblieb, die bei erhaltener Inner-

vation durch Störung des Gleichgewichtes zwischen reizenden und hemmenden Fasern eintreten kann. Dekapsulation steigert ebenfalls die Diurese. Der Wert der letztgenannten Methode besteht darin, daß sie durch Entnervung den Spasmus der Glomeruligefäße behebt. Da sich die Blutgefäße wiederherstellen, ist die Dekapsulationswirkung immer nur vorübergehend.

Läwen (Marburg): Durch paravertebrale Novokaininjektionen werden Schmerzen in der Nierengegend rasch beseitigt, wobei gleichzeitig auffallenderweise auch lange bestehendes Fieber schwindet (Behebung der spastischen Zustände am Ureter?).

Enderlen (Heidelberg): Bei der einfachen Entnervung können Nerven zurückbleiben. Exakte Experimente verlangen Transplantation der Niere, wie sie von einem seiner Assistenten vorgenommen wurde.

Pflaumer (Erlangen): Weiterer Ausbau der Chromocystoskopie ist möglich. Vorbedingung ist möglichst rasche Funktion der Harnleiter, die durch intravenöse Injektion des Farbstoffes erzielt wird, weiterhin die Beachtung der an anderer Stelle (Festschrift für Kümmell) geforderten Punkte. Bei der geringsten tuberkulösen Herderkrankung ist die Indigkarminausscheidung gestört nicht durch Ausfall von Nierensubstanz, sondern durch die venöse Stauung.

Stutzin (Berlin): Hinweis auf den Wert der Beobachtung der Ejakulationswelle des Ureters für die Beurteilung der Nierenfunktion. Kinematoskop und Zeitlupe lassen genau erkennen, welcher Teil des Ureters zurückbleibt.

Boeninghaus (Halle a. S.): Angiospastische Anurie kann durch Splanchnicusanästhesie beseitigt werden.

Rehn (Freiburg i. Br.) weist zum Schluß nochmals auf die Vorteile der beschriebenen Methode hin, die kolorimetrische Anhaltspunkte gibt.

Haim (Budweis): Zur Therapie der reflektorischen Anurie nach Operationen.

Bei einer 60jährigen Frau mit beginnender Urämie infolge reflektorischer Anurie nach partieller Resektion von Blase und Urethra rasches Eintreten der Nierenausscheidung durch intravenöse Injektion von 2 ccm Euphylin.

Coenen (Breslau): Die perirenale Hydronephrose.

C. fügt den bis jetzt 6mal zur Beobachtung gekommenen perirenalen Hydronephrosen (Minkowski und Friedrich, Malherbe, Kirmisson, Löwenstein, Krogius, Runeberg) einen weiteren Fall an und erklärt deren Entstehung auf Grund histologischer Untersuchungen durch eine selbständige seröse Entzündung der fibrösen Nierenkapsel. Die Cystenflüssigkeit hatte diese Kapsel aufgeblättert und lag also innerhalb derselben. Die perirenale Hydronephrose ist also eine Folge der »Perinephritis serosa«. Dieser Erkrankung kann die hämorrhagische Entzündung der fibrösen Nierenkapsel an die Seite gestellt werden, die »Perinephritis haemorrhagica«, die eine der Ursachen des nicht einheitlichen klinischen Bildes des perirenalen Hämatoms (Massenblutung in das Nierenlager) darstellt. Die perirenale Hydronephrose und das perirenale Hämatom sind demnach verschiedene selbständige Krankheitsäußerungen der fibrösen Nierenkapsel: Seröse, bzw. hämorrhagische Entzündung. Nimmt man nun noch die zum perinephritischen Abszeß führende eitrige Entzündung dieser Membran hinzu, so kann man drei selbständige Krankheitsbilder aufstellen:

a. Perinephritis serosa (analog der exsudativen Pleurits und Meningitis serosa) mit der Erscheinungsform der perirenalen Hydronephrose.

b. Perinephritis haemorrhagica (analog der hämorrhagischen Pleuritis, Pachymeningitis, Periorchitis und Pankreatitis) mit dem Bilde des perirenalen Hämatoms.

c. Eine eitrige Perinephritis mit nachfolgendem perinephritischen Abszeß. Bakterielle Infektion in abgestufter Virulenz ist wahrscheinlich die letzte Ursache aller dieser Erkrankungen. Die Therapie besteht in der Eröffnung und der Drainage des Sackes. Die Diagnose ist zu stellen, wenn eine Hydronephrose des Nierenbeckens angenommen wird, hiermit aber der Ausfall des Ureterenkatheterismus nicht übereinstimmt und wenn die Punktionsflüssigkeit nicht verdünnten Urin, sondern eine konstante Flüssigkeit ergibt.

Barth (Danzig): Über Colinephritis.

Untersuchung an 300 Fällen von Colientzündung, die mit dem Harnleiterkatheterismus angestellt wurden. In 15 Fällen konnten anatomische Untersuchungen angestellt werden. Die Infektion geschieht meist auf dem Blutwege, doch ist auch aufsteigende Infektion von der Harnröhre aus, vor allem bei Frauen, möglich, da man auch öfters einseitige als doppelseitige Erkrankungen findet, selbst bei Schwangerschaftspyelitis. Der Durchtritt erfolgt unter mehr oder minder stürmischen Erscheinungen (Cystitis, Pyelitis, Bakteriurie). Häufig kommt es beim Durchtritt zu einer Ausscheidungsnephritis im interstitiellen Gewebe, nachdem die Glomeruli passiert sind. Hierbei wird das anatomische Bild beherrscht von den Plasmazellen und von der Bindegewebsentwicklung mit Neigung zur Sklerose. Manche Fälle heilen unter Hinterlassung einer Schrumpfniere aus. In anderen kommt es zuerst zum Markabszeß und dann zur eitrigen Nephritis. Tödlicher Ausgang ist selten. Meist kommt es allmählich zum Durchbruch der Abszesse ins Becken und zur renalen Pyurie. In einzelnen Fällen kommt es trotz fieberlosen Verlaufs zu weitgehenden Zerstörungen. Durch sklerosierende Prozesse werden Stauungen bedingt, die wiederum zu Pyonephrose führen. Letztere meist bei Frauen, und hier vor allem auf der rechten Seite, wie auch die Schwangerschaftspyelitis meist die rechte Seite betrifft. Auffallend ist die Neigung zu Steinbildung. Mischinfektion ist selten.

Aussprache. Kümmell (Hamburg): Ursache der Colipyelitis ist oft die Appendix, deren Entfernung in einigen Fällen die Pyelitis rasch behebt. Bericht über drei Fälle, wo die Nephrotomie erfolglos gemacht wurde und erst die Entfernung der Appendix zur Heilung führte. Charakteristisch für Appendicitis ist oft der Dauerschmerz oberhalb des McBurney'schen Punktes.

v. Gaza (Göttingen): Mitteilungen zur urologischen Chirurgie.

1) Angeborene Blasenektopie. Operation nach Macas, nachdem die rekonstruierende Methode nach Trendelenburg in den seltensten Fällen gelingt. Die rechte Niere wurde wegen Eiterung entfernt, der linke Ureter in das isolierte Ileum eingepflanzt, während das Coecum als Blase verwendet und die Appendix in die Harnröhre geleitet wurde.

2) Chronische Spermatocystitis im Anschluß an schwere Gonorrhöe. Cystoskopie ergab eine cystische Vorwölbung neben dem linken Ureter. Freilegung der Prostata nach Voelcker zeigte neben der erweiterten Samenblase eine zweite Blase, die aus einem persistierenden Müller'schen Gang hervorgegangen war. Entfernung der Samenblase und der Cyste, die inzidiert wurde. Hinweis auf die Beschwerden bei Samenblasenentzündung. Harndrang, nach dem Darm ausstrahlende Schmerzen, die die Diagnose erschweren.

3) Epispadie. Wiederherstellung des Penis und der Harnröhre. Kontinenz wurde durch Raffung des Sphinkterapparates erzielt.

Aussprache. Axhausen (Berlin): Die mechanische Einengung des Blasenhalses ist das Wichtigste für die Erhaltung der Kontinenz.

Lehmann (Rostock): Der Wasserversuch kann auch für chirurgische Erkrankungen, sowohl hinsichtlich der Ausscheidung, als auch der Konzentration verwertet werden, doch darf die Indikation nicht auf eine Methode aufgebaut werden. Trotz schlechtem Gefrierpunkt und schlechter Ausscheidung ist bei guter Konzentration die Diagnose gut. Schlechte Konzentration und große Ausscheidung können durch Ödem bedingt sein, das seinerseits den Gefrierpunkt erniedrigen kann. Chromocystoskopie muß immer subjektiv bewertet werden. Bei intravenöser Injektion des Farbstoffes erfolgt die Entleerung zu rasch, so daß die Unterschiede nicht so präzis hervortreten.

Küttner (Breslau): Prostatachirurgie.

Hinweis auf den vor 26 Jahren von Helferich und vor 16 Jahren von Kümmell erstatteten Bericht. Begrenzung auf das Gebiet der Hypertrophie und Atrophie, sowie des Karzinoms und auf das der operativen Behandlung. Bei der Hypertrophie handelt es sich nicht so sehr um eine Hypertrophie der Prostata als um eine solche der paraurethralen akzessorischen Drüsen, die in einer Prostata rudimentär und hypertrophisch gleichzeitig nebeneinander vorkommen können. Zwei Haupttypen der Hypertrophie nach Tandler und Zuckerkandl (endovesikaler — Mittellappenhypertrophie und subvesikaler — Seitenlappenhypertrophie). Genese ist noch ungeklärt, auch die Arbeiten über die innere Sekretion brachten keine Fortschritte (vom Hoden ausgehende Arteriosklerose). Pathologisch-anatomisch handelt es sich wahrscheinlich um Adenome. Befriedigender sind die praktischen Ergebnisse. Die Mortalität, die noch für den Zeitraum 1908—1913 auf 13—20% berechnet wurde, beträgt heute für die Radikaloperation 6—8% (gegen 27% bei den Sexualoperationen und 33% bei der Cystostomie und 55% bei den nicht Operierten). Differenzen sind im wesentlichen bedingt durch die Indikationen, die durch das Alter, das Fortschreiten der Hypertrophie, die soziale Lage, Verhalten der Blase und Niere, sowie durch den Allgemeinzustand gegeben sind. Das Alter übt den geringsten Einfluß aus. Die heutige soziale Lage verlangt raschere Operation. Komplette Retention stellt eine absolute Indikation dar. Heftige Schmerzen und stärkere Blutung können sofortige Operation notwendig machen. Wesentlich für die Indikationsstellung ist auch die Beschaffenheit des Urins. Bei starker Infektion, die die Regel ist, ist die primäre Cystostomie unerläßlich. Für die Wahl der Operationsmethode, ein- oder zweizeitig, ist die Nierenfunktion maßgebend, die am einfachsten durch die Schittenhelm'sche Modifikation des Volhard'schen Konzentrationsversuches gelöst wird (rasche Ausscheidung bei guter Funktion). Weiterhin ist zu beachten, daß rasche Entlastung des uropoetischen Systems zum Sinken des Blutdruckes und zur Anurie führen kann. Hinsichtlich der Entscheidung über die Operationsmethode (perineal oder suprapubisch) ist zu beachten, daß letztere technisch einfacher und rascher ausführbar ist; Nachteil ist die oft schwierige und langwierige Nachbehandlung, die Notwendigkeit der Narkose, die Rücksichtnahme auf die Blasenfistel bei zweizeitiger Operation. Die Voelcker'sche Methode ist technisch schwierig, jedoch übersichtlich und braucht auf eine bestehende Blasenfistel keine Rücksicht zu nehmen. Nachbehandlung ist einfach, doch ist Inkontinenz, Fistelbildung, Mastdarmverletzung und Beeinträchtigung der Geschlechtsfunktion häufig. Viel-

fach wird bei den einfachen Fällen die suprapubische Methode gewählt und die Voelcker'sche nur bei Komplikationen (Tumorverdacht, sehr fettreiche Bauchdecke, Bronchitis, Unmöglichkeit der Erweiterung der Blasenfistel bei zweizeitiger Operation). Narkose ist bei der suprapubischen Methode nur in Rauschform nötig. Die sehr gebräuchliche Lumbalanästhesie hat den Nachteil des Schocks bei Beckenhochlagerung. Sakralanästhesie reicht meistens nicht aus. Der Schnitt bei der suprapubischen Operation ist möglichst klein zu wählen, um Hernienbildung zu vermeiden. Trotzdem kann das Bauchfell gut übersehen und der Blasenschnitt hoch angelegt werden. Besondere Instrumente zum Fixieren der Prostata sind unnötig, das beste Mittel ist der in den Mastdarm eingelegte Zeigefinger der linken Hand. Für die Nachbehandlung die Blase ohne jede Naht offen lassen; Steigrohr auf den Blasengrund. Dauerkatheter kommt nur in Betracht, wenn nach 8 Tagen der Urinabfluß aus der Fistel nicht nachläßt. Bei schweren Blutungen, die im allgemeinen selten sind, keine Umstechung, sondern Tamponade, die freilich Gangrän bedingen kann. Wesentlich ist die prophylaktische Herabsetzung des Blutdrucks durch vorausgehende Katheterisation. Hinsichtlich der perinealen Methode kommt vor allem die Voelcker'sche in Betracht, bei der direkte Naht anzustreben ist. Die Meinungen über die Wilms'sche Methode sind noch sehr geteilt. Payr und Küttner lehnen sie ab, vor allem bei kleinen Tumoren, wegen der Gefahr der Mastdarmverletzung und des häufigen Lagewechsels während der Operation. Die von Berndt empfohlene Methode wird vor allem von Pels-Leusden geübt. Nachbehandlung ist einfach, Blutung gering; unangenehm ist die langsam eintretende Schlußfähigkeit des Sphinkter. Die von Läwen empfohlene Kombination der suprapubischen und der perinealen Methode vereinigt mit den Vorzügen auch die Nachteile beider Methoden. Die sonst angegebenen Methoden sind ebenso verlassen wie die Sexualoperation, die Haberer als Vorbereitung zur Ektomie, zur Vermeidung nachträglicher Epididymitis verwendet. Zum Schluß Hinweis auf die Atrophie der Prostata, die nur per exclusionem erschlossen werden kann und auch als seniler Zustand, beziehungsweise als Vorstadium von Karzinom vorkommt. Die echte Atrophie stellt einen indurativen Prozeß am inneren Sphinkter dar, für den vielleicht gonorrhoische Entzündung als ursächliches Moment in Frage kommt. Charakteristisch ist hierbei die Untersuchung vom Mastdarm aus. Als Therapie kommt bei unsicherer Diagnose die Auslösung des Blasenringes durch suprapubische Prostatektomie in Frage. Bei sicherer Diagnose reicht Bottini oder Urethrotomie aus. Das Prostatakarzinom wird häufig schon in jungen Jahren beobachtet. Die Frühdiagnose ist erschwert, da es sich oft nur um kleine Herde handelt und wirkliche Symptome fehlen. Neuralgische Schmerzen bei Männern im mittleren Alter ohne Störung der Urinentleerung bei leichter Vergrößerung der Prostata sind hinreichende Verdachtsmomente, die schon zur Operation berechtigen. Die bei sicherer Operation vorzunehmende totale extrakapsuläre Prostatektomie stellt einen großen Eingriff dar, den Voelcker überhaupt ablehnt und der bei 25% Mortalität wenig befriedigende Dauererfolge gibt. Mit Radiotherapie, Diathermie und Koagulation wurden in Amerika Erfolge erzielt; in Deutschland hat jedoch die Röntgenbestrahlung versagt.

Aussprache. Kümmell (Hamburg): Man darf sich nicht darauf beschränken, nur gute Fälle zu operieren, sondern muß in allen Fällen eingreifen, so lange keine Niereninsuffizienz vorhanden ist. Bei guter Nierenfunktion kann man einzeitig operieren. In der Mehrzahl der Fälle wird man zweizeitig vorgehen; unter Lokalanästhesie, die das Arbeiten in der richtigen Schicht erleichtert. Für die Nachbehandlung permanente Spülung durch Dauerkatheter und direkte

Drainage, die gut desinfiziert und die Blutung zum Stehen bringt; zurückbleibende Fisteln können ausgeschnitten und durch tiefe Naht geschlossen werden. Bei den perinealen Methoden bleibt immer eine gewisse Inkontinenz. Für die Karzinomdiagnose ist neben den subjektiven Schmerzen der rektale Druckschmerz wesentlich.

. Voelcker (Halle a. S.): Für die Indikationsstellung erscheint der Blutdruck wesentlich. Dauerkatheter läßt den Blutdruck sinken; wenn dies nicht der Fall ist, muß Dauerschädigung der Niere angenommen werden. Bei der perinealen Methode werden Dauerfisteln und dauernde Inkontinenz nicht beobachtet. Inkontinenz kommt weniger durch Sphinkterschädigung zustande als durch Narbenschädigung. Der Rhabdosphinkter tritt nicht für den Leiosphinkter ein, sondern die nächstgelegenen Muskelfasern. Der Hauptvorzug der perinealen Methode ist, daß jede Prostata damit entfernt werden kann.

Grunert (Dresden): Bericht über ein nach 6 Jahren noch geheiltes Prostatakarzinom. Am besten legt man sich nicht auf eine Methode fest, sondern individualisiert nach den Erfordernissen des einzelnen Falles. Von 200 Fällen operierte er $^1/_3$ perineal und $^2/_3$ suprapubisch. Bei der suprapubischen Methode ist Nahtverschluß möglich; wegen des häufigen Versagens des Dauerkatheters trotz ständiger Spülungen wird jedoch oft Insuffizienz der Naht beobachtet. Spontane Harnentleerung und stehende Blutung sind auch ohne Dauerkatheter möglich, da sich das Prostatalager bezüglich der Blutung wie ein Blasentumor verhält, der selten zur schweren Blutung führt. So ergibt sich eine ideale Prostatektomie mit Naht ohne Dauerkatheter, die versucht werden kann, wenn noch nicht selbst katheterisiert wurde, oder wenn es sich um akute Retention handelt, die unmittelbar nach der Entleerung zur Operation kommt. Vorteile: Rasche Heilung, Wegfall der Belästigung durch Drainage und Urinbenetzung und der Gefahr der postoperativen Infektion.

Orth (Homburg, Saar): Das Suchen nach neuen Methoden weist auf Nachteile hin, die der suprapubischen Operation anhaften, wenn auch mit ihr bei geeigneter Technik und Indikation ebenso wie mit jeder anderen Methode gute Resultate erzielt werden. Die ischiorektale Methode gab in 16 Fällen gute Erfolge. Die Methode eignet sich besonders für Strikturen mit Prostataatrophie, für das Karzinom und für den nicht diagnostizierten Abszeß.

Perthes (Tübingen): Hinweis auf die praktische Bedeutung der Atrophie. In den letzten 3 Jahren 9mal operiert. Beginn der Atrophie meist schon in den 40er und 50er Jahren. Besondere Gründe für die Atrophie sind nicht vorhanden, da zum Unterschied von der Hypertrophie nur die kompensatorische Hypertrophie der rudimentären Drüsen ausbleibt. Bei der Operation kommt die Exzision oder einfacher die Spaltung der durch das Einsinken des Blasenbodens entstehenden Blasenhalsklappe in Betracht, wobei durch Schleimhautnaht aus der Röhre eine Rinne gebildet wird.

Lexer (Freiburg i. Br.) stimmt den Ausführungen von Perthes bei.

v. Haberer (Innsbruck): Hinweis auf die guten Erfahrungen mit der Vasektomie, die bei der Dauerkathetereinlagerung Epididymitis vermeiden läßt und in einem gewissen Prozentsatz der Fälle die nachträgliche Prostatektomie überflüssig macht (13—20%). Hinweis auf die analogen Erfahrungen Hildebrand's. Das Aufhören der Potestas generandi kommt weniger in Betracht. Bei der Nachbehandlung der Prostatektomie Dauerdrainage nach oben und unten.

Wendel (Magdeburg): Die perineale Methode ist bei gestörtem Allgemeinbefinden leistungsfähiger und verlangt viel einfachere Nachbehandlung. Naht läßt in 20% der Fälle Heilung per primam erzielen.

Kirschner (Königsberg) bevorzugt jetzt die perinealen Methoden wegen der Gefahr der postoperativen Blutungen, gegen die wir bei allen Methoden machtlos sind, wenn es der Zufall will, während es bei der perinealen Methode nach Young niemals Blutung gibt, da Tamponade des Bettes unter Leitung des Auges möglich ist oder die Harnröhre direkt in die Blase implantiert werden kann. Keine Fistelbildung. Der transvesikale Weg ist unchirurgisch, da die Prostata außerhalb der Blase liegt.

Bonhoff (Magdeburg): Empfehlung des primären Verschlusses bei der suprapubischen Methode. Wenn keine Infektion vorausgegangen ist, läßt sich die Prostata leicht ohne Blutung ausschälen. Der eingeführte Katheter soll möglichst dick gewählt werden und darf die Blasenwunde nicht berühren, damit es nicht zur Dauerkontraktion der Blase kommt.

Müller (Rostock): Die Voelcker'sche Methode ist bei geeigneter Indikation ausgezeichnet, vor allem bei entzündlichen Verwachsungen und Fettleibigen, wo die suprapubische Methode oft große Schwierigkeiten machen kann. Auch Prostataabszesse und -steine lassen sich von unten viel leichter operieren als von oben.

Kausch (Schöneberg): Vasektomie gibt gelegentlich gute Erfolge. Youngsche Methode gibt Fisteln und Inkontinenz, daher Anhänger der suprapubischen Methode mit großen Schnitten, um mit der ganzen Hand eingehen zu können.

Port (Würzburg): Die unblutige Behandlung der Knochenbrüche.

Entgegen den Bestrebungen der ausländischen Literatur, die blutige Frakturbehandlung an Stelle der unblutigen zu setzen, muß hervorgehoben werden, daß die unblutige Behandlung nach wie vor die Methode der Wahl ist, die bei genügender Berücksichtigung der modernen Methoden ideale Heilung ergibt. Hauptvorzug der unblutigen Behandlung ist, daß sie sofort nach der Fraktur einsetzen kann, was für die spätere Funktion wesentlich ist, da ein stärkerer Bluterguß und dadurch Übermaß von Callus vermieden wird. Außerdem wird durch die möglichst frühzeitige Reposition Schädigung der Muskulatur durch Bluterguß und Schmerzkontraktur vermieden, was um so wesentlicher ist, als nach Zuppinger die Schmerzkontraktur sich schon nach 3 Tagen nicht mehr ohne funktionelle Schädigung des Muskels beheben läßt. Auch die normale Muskelspannung wird durch die frühzeitige Reposition wiederhergestellt und trägt zur raschen Funktionsherstellung bei. Frühzeitige Reposition ist daher auch bei komplizierten Frakturen zu erstreben. Sie ist auch bei schwerer Infektion durchführbar (Aufklappung der Wunde nach v. Saar). Manchmal gelingt Reposition nur in Narkose. In einzelnen Fällen versagt auch diese (Weichteilinterposition, kurzes Bruchstück auf der einen Seite bei Gelenkluxations- oder Abrißfraktur, so daß blutige Behandlung indiziert ist. Callusbildung ist um so geringer, Funktion und Heilung um so besser, je besser die Adaption war. Wachstumsstörungen bei Epiphysenbrüchen werden durch die Adaption verhindert.

Die an Zahl unendlichen Methoden lassen vier Haupttypen unterscheiden:

1) Mobilisierende Behandlung mit Schienenlagerung und Massage nach 3 Tagen, wobei lediglich die Bewegung vermieden wird, die zur Verschiebung der Bruchenden führen kann (Bardenheuer bei Humerus-, Lexer bei Radius- und Malleolarfrakturen). Die Methode eignet sich besonders für gelenknahe Brüche mit geringer Neigung zur Verschiebung. Nachteil ist übermäßige Callusbildung, die sehr früh einsetzt.

2) Fixationsbehandlung im Schienen- oder Gipsverband entsprechend dem alten Kontentivverband, jedoch in einer Stellung, in der die Muskeln im Gleich-

gewicht stehen und in der die Neigung zur Verschiebung der Bruchenden aufgehoben ist. Der Verband darf jedoch nur kurz liegen (8 Tage) und muß unter Wechsel der Gelenkstellung erneuert werden. Nach einigen Wochen mobilisierende Behandlung. Ausnahme bildet die Schenkelhalsfraktur, die in Abduktion und Innenrotation 2—3 Monate lang fixiert werden muß, weil hier die Callusbildung schlecht ist und der Callus in der Querrichtung belastet werden muß, in der er Belastung schlecht verträgt. (Resultate trotz der langen Fixation gut, wenn die Überdehnung der Adduktoren Kontraktur der Adduktoren vermeidet und Atrophie des Kopfes vermieden wird. Pseudarthrosen mit Verschiebung sind jedoch nicht auszuschließen.)

3) Extensionsverband, der das Wesentliche der unblutigen Behandlung darstellt, beste Stellung, ideale Zugverhältnisse durch Semiflexion und jederzeit kleine Bewegungen zuläßt, ohne zu starken Callus und parostale Bindegewebswucherung zu bedingen. Pseudarthrosen sind bei dieser Behandlung selten. Die Zugrichtung ergibt sich aus dem oberen Bruchende; die Spannungsverhältnisse der Muskeln müssen berücksichtigt werden, was oft ein Ausprobieren nötig macht. Bei richtigen Zugverhältnissen sind Querzüge unnötig. Für den Zug sind Heftpflaster, Nagel, Klammer oder Drahtschlinge nach Klapp in gleicher Weise verwertbar. Wie der Gewichtszug wirken Hebelvorrichtungen (Ansinn, Zuppinger, Deutschländer). Mittelstellung zwischen Zug- und Gipsverband stellt die Hackenbruch'sche Klammer dar, die am Unterschenkel bei starker Neigung zur Dislokation verwendet wird. Der Zugbehandlung haftet der Mangel an, daß der Pat. während der ganzen Behandlung im Bett liegen muß.

4) Der Gehverband. Thomasschiene fixiert nicht genügend, da der Sitzring nicht ausreicht. Besser sind Gipsverbände, die unter starkem Zug mit Trochantersitz angefertigt werden. Nachteil: Unbeweglichkeit der Gelenke. Extension mit Funktion der Gelenke im Umhergehen zu erzielen ist bisher nur Hessing gelungen, dessen Schienenhülsenapparat Gelenke hat, die mit den natürlichen Gelenken übereinstimmen. Unter dem Apparat muß ein Leimverband angelegt sein, der das Glied vor dem Zug der Extensionslasche schützt und Anschwellung der Peripherie vermeidet. Port hat diesen Apparat nachgeahmt und den Leimverband zu einem orthopädischen Apparat ausgebildet, der sich vor allem zur Distraktion bei Brücken eignet, die spät zur Behandlung kommen. Auch für Osteotomie, ebenso zur Nachbehandlung nach gewöhnlichen Extensionsverbänden geeignet. Zusammenfassend muß betont werden, daß mit der Ausbildung der Methoden die Behandlung schwieriger wird, da sie gute Technik, ständige Überwachung und häufige Röntgenkontrolle verlangt, so daß das Tätigkeitsgebiet des praktischen Arztes immer mehr eingeschränkt wird und Anstaltsbehandlung am besten in Sonderabteilungen verlangt werden muß. Frakturkrankenhäuser (Bozen, Boston) haben sich im Krieg sehr bewährt und würden für die Unfallversicherung eine große Ersparnis darstellen.

Böhler (Gries b. Bozen): Anatomische und mechanische Grundlagen für die Einrichtung und Behandlung von Knochenbrüchen.

Grundsätze für die Frakturbehandlung sind:

1) Peripheres Bruchstück muß dorthin, wo das zentrale hinzeigt. Die Forderung ist oft schwierig zu erfüllen, vor allem bei mehrachsigen Gelenken, wo verschiedene Muskeln in Frage kommen.

2) Die Einrichtung soll unter Zug und Gegenzug geschehen, wobei der Zug erst aufhören darf, wenn der Verband fixiert ist.

3) Die gute Stellung muß dauernd erhalten werden, so daß fortwährender Wechsel des Verbandes, bei dem immer Verschiebungen zustande kommen, vermieden werden muß.

Zur Erzielung guter Resultate ist funktionelle Nachbehandlung nötig. Im einzelnen verlangt der Schlüsselbeinbruch, daß bei abduziertem Oberarm der ganze Arm nach außen gezogen wird, damit auch die rückseitigen Adduktoren berücksichtigt werden. Im allgemeinen wird jedoch ohne jeden Verband dasselbe Resultat erzielt, wie mit einem Verband. Bei Oberarmbrüchen muß bei Brüchen am oberen Ende berücksichtigt werden, daß das Schultergelenk ein Kugelgelenk ist, dessen drei Achsen Beachtung verlangen. Reposition wird auch in den schwersten Fällen erzielt, wenn zuerst abduziert und extendiert wird. Bei Brüchen des unteren Endes ist die gewöhnliche Lagerung des Vorderarmes in Supination nicht berechtigt, da dadurch Varusstellung des peripheren Endes zustande kommt. Besser Pronation, die Varus- und Flexionsstellung beseitigt. Bei Vorderarmbrüchen ist bei Radiusbrüchen an der Grenze von mittlerem und unterem Drittel der Druck der Daumenextensoren zu beobachten, der am besten durch Supination behoben wird. Bei Oberschenkelbrüchen ist die Störung der Gefäße beachtenswert, die sich aus der vollkommenen Streckung im Kniegelenk ergibt. Am Unterschenkel ist die Dislokation des oberen Bruchendes nach vorn besonders hartnäckig. Sie wird am besten bekämpft durch Lagerung auf der Braun'schen Schiene (der idealsten Schiene), mit Weglassung der Wadenpolsterung. Bei den Knöchelbrüchen wird die lästige Abduktion durch Supination des oberen Sprunggelenkes und Pronation des Vorfußes bekämpft. Supination des Fußes würde das Fußgewölbe abflachen. Bei Sprungbeinbrüchen empfiehlt sich Lagerung auf der Braun'schen Schiene, wobei Zug am Fersenbein das Sprungbein zur Entfaltung bringt. Der Fersenbeinbruch führt durch Gastrocnemiuswirkung am oberen Bruchende zum traumatischen Plattfuß. Auch hier Braun'sche Schiene und Zug oberhalb des Fersenbeinansatzes am besten mit Nagel, Klammer oder Drahtschlinge.

Klapp (Berlin): Der jetzige Stand der Drahtextension.

Die Drahtextension stellt eine Verbesserung der Steinmann'schen Nagelextension dar, vor allem seit der Verbesserung der Extension durch die Querstellung des Drahtes (Herzberg) und der Einführung des Krupp'schen Stahldrahtes an Stelle des wenig brauchbaren Aluminiumbronzedrahtes. Der Stahldraht ist zwar wenig widerstandsfähig, hat aber den Vorteil, daß er in viel geringerer Stärke verwertet werden kann. Hauptvorzug des Drahtes ist, daß er auch an anderen Stellen als am Oberschenkel und Fersenbein verwendet werden kann (Beckenkamm, Trochanter major), und daß er keine Fisteln hinterläßt, da sein Querschnitt je nach Stärke nur 0,7—3 qmm beträgt, gegenüber Nagelquerschnitten von 7 bis 19 qmm.

Eden (Freiburg i. Br.): Versuche über Vorgänge bei der Frakturheilung.

Bei der Knochenheilung muß das Kalzium aus Blut und Lymphe vom jungen Callus aufgenommen werden, wobei Verlangsamung des Stoffwechsels stattfindet. Im Tierexperiment ergab die Einführung von Glykokoll stärkere Entnahme des Kalziums aus gleichzeitig eingeführtem Chlorkalzium; ebenso wirken Blutextravasate, die das Kalzium an gewisse Stoffe, die beim autolytischen Zerfall entstehen, binden und durch diese in Lösung erhalten. Analog verringert die Gegenwart von Glykokoll und autolytisch zersetztem Blut die Kalziumanlagerung an

den Callus oder entzieht sogar dem Callus das Kalzium. Dem Experiment entsprechen die klinischen Erscheinungen: Behebung von Verknöcherungen durch zerfallene Blutextravasate, Pseudarthrosenbildung infolge narbiger Umgebung, die den Stoffwechsel erschwert, beste Knochenbildung, wenn junges Bindegewebe mit beschleunigtem Stoffwechsel mit zerfallenem Gewebe mit langsamem Stoffwechsel zusammentrifft. Hinsichtlich der Kalziumanreicherung des umgebenden Gewebes ergab die direkte Kalziuminfusion kein Resultat, wohl aber indirekte Anreicherung durch saure Kieselsäureinjektion. Diese läßt sich auch therapeutisch ausnutzen durch subperiostale Injektion von Kalzium, das an Gelatine gebunden ist, wobei nicht zuviel Gelatine genommen werden darf. Reine Kalziumsalze wirken nicht wegen der Anionenwirkung. Weiter ergibt das Experiment, daß die Kalziumbindung am jungen Callus nur die erste Phase der Verknöcherung darstellt, die durch Kohlensäure und Phosphatanlagerung ergänzt wird. Diese Phase wird im Experiment und am Menschen durch Einspritzen des sekundären Natriumphosphats ergänzt, das aber erst in Betracht kommt, wenn schon Callus vorliegt. Bericht über zwei Fälle, wo die Einspritzungen mit Erfolg verwendet wurden.

Weinert (Magdeburg): Heilungsvorgänge bei schweren, komplizierten Knochenbrüchen.

Die Frakturbehandlung ist noch rückständig, wie die Röntgenuntersuchung und die Untersuchung von Leichenpräparaten ergibt. Das Optimum der Heilung wird erzielt, wenn Knochenmark, Periost und Corticalis zusammen arbeiten. Bei schweren Verletzungen ist meist Periost und Knochenmark schwer geschädigt. Entsprechend ist die Heilung erschwert, wie an Präparaten gezeigt wird. Diese lassen auch die Resorption des Callus möglich erscheinen. Auffällig dicht ist die Schattenbildung im Röntgenbild und die Schwere des Knochens, sowie die Härte des Knochens, der oft direkt zusammensintert und jede Anheilung von Lappen unmöglich erscheinen läßt. Die Präparate zeigen auch, daß in der Nähe von Gelenken besondere Wachstumsbedingungen sind, indem Übergang von Periost zur Kapsel stärkste Knochenbildung zeigt. Dieser Übergang ist daher bei der Gelenkresektion besonders zu schonen. Empfiehlt Sammlung von Präparaten zur weiteren Klärung der Frage der Knochenheilung.

Axhausen (Berlin): Der Heilverlauf bei den Einbrüchen und Ausbrüchen der Gelenkflächen.

Die Frage nach dem Grunde des Ausbleibens der knöchernen Vereinigung bei Gelenkein- und -ausbrüchen wurde von Barth mit der Pseudarthrosenbildung durch die ständigen Gelenkbewegungen beantwortet. Bier macht die Synovia für die Verhinderung der festen Anheilung bzw. für die Lösung der Verbindungen verantwortlich. Auffälligerweise ergab nun der Tierversuch (in 16 Fällen Herausmeißeln flacher Scheiben bzw. keilförmiger Stücke und Zurücklegen derselben, in 8 Fällen Impressionsfrakturen), daß die entnommenen Knorpel- und Knochenstücke zur festen Anheilung kamen. Die klinisch festgestellte Tatsache des Ausbleibens der knöchernen Vereinigung muß also andere Ursachen als die bisher vermuteten haben und weist darauf hin, daß es sich bei der in Frage stehenden Bildung von freien Gelenkkörpern um andere Momente handelt, die wohl in der Analogie mit den Ergebnissen der Gelenkpathologie bei der Arthritis deformans zu suchen sind.

Kirschner (Königsberg): Der Ausgleich knöcherner Deformitäten.

Solange die lokale Erweichung und unblutige Osteoklase unmöglich ist, ist blutige Osteotomie nötig, die bei ausgedehnten Deformitäten den Nachteil hat,

daß sie nur an einer einzigen Stelle wirkt. Es wurde daher schon die subperiostale Resektion des gesamten Knochens und die Reimplantation nach Zertrümmerung des herausgenommenen Stückes empfohlen. Statt dessen empfiehlt sich die Freilegung des Knochens in der Ausdehnung der Deformität und Aufsplitterung des Knochens durch längs geführte Meißelschläge, die die Kontinuität nicht unterbrechen und dem Knochen plastische Eigenschaften verleihen, so daß er nach Naht der Wunde modelliert werden kann. Vorteil der Methode ist, daß die Korrektur über die ganze Deformität ausgedehnt werden kann, und daß durch Wegfall der Kontinuitätstrennung keine Dislokation nach der Seite entstehen kann. Das Verfahren eignet sich vielleicht auch für die Verlängerung der Knochen durch die rasche Konsolidierung des allseitig zertrümmerten Knochens mit Aussaat von lebenden Knochentrümmern aller Art, wodurch das Optimum der Knochenheilung erzielt wird, das vielleicht auch für die Pseudarthrosenbehandlung wertvoll ist. Fettembolie wurde bisher nicht beobachtet. Die Ursachen derselben sind nicht bekannt, ebenso ist es unbekannt, ob sie in direkter Beziehung zu der Art der Verletzung sind.

Aussprache. Hübner (Berlin): Für die Behandlungsmethode der Fraktur des Oberschenkelhalses sind die Dauerresultate maßgebend und ebenso die funktionellen Ergebnisse, da die Funktion auch bei schlechter Heilung gut sein kann, während in anderen Fällen, trotz guter Heilung, der Gang schmerzhaft und nicht andauernd möglich ist. Von 135 Fällen der Hildebrand'schen Klinik, die 3 Monate bis 30 Jahre zurückliegen, waren nur 9 geheilt, während 74,8% ungeheilt waren. Die Nachuntersuchung von 33 ungeheilten Fällen ergab als Hauptgrund frühzeitige Belastung durch den Druck des Körpergewichts und Verschiebung des Schwerpunktes. Methode der Notwendigkeit ist langdauernde Fixation in Überkorrektur (3 Monate) und weitere Entlastung durch den Schienenverband für 9 Monate.

v. Gaza (Göttingen): Hinweis auf die bei den eigenen Experimenten über Beeinflussung des regenerativen Geschehens beobachteten Gegensätze der Ionenwirkung, die Kalzium in der Kationenreihe entquellend wirken lassen, während Natrium quellend auf Wunden wirkt. Die Eden'schen Versuche beruhen wohl auf derselben Ionenwirkung.

v. Eiselsberg (Wien): Die Frakturbehandung muß den chirurgischen Unterrichtsanstalten bleiben. Hinweis auf die der Wiener Klinik angegliederte Unfallstation, die im engsten Kontakt mit der Klinik ist. Jede Methode gibt bei entsprechender Verwendung guten Erfolg. Nur bei den intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen sind weitgehende Verbesserungen nötig. Dislokationen sind oft durch den Muskelzug bedingt, daher Entspannung unter Berücksichtigung der Fick'schen Gelenk- und Muskelmechanik. Die Schmerz'sche Klammer in Kombination mit der Braun'schen Universalschiene hat sich gut bewährt.

Klapp (Berlin): Bei der Behandlung des typischen Radiusbruches ist Narkose nötig, in der durch zwei Helfer ein Längszug ausgeübt wird (an den Fingern mittels durch Mastisol angeklebter Zügel). Unter Weiterwirkung des Längszuges wird an einem Hypomochlion redressiert und dann unter Pronation und Weiterwirkung des Zuges in Mittelstellung eingegipst. Daumen und Finger bleiben frei. Verband bleibt 2½—3 Wochen liegen.

Lexer (Freiburg i. Br.) reponiert ebenso, läßt aber schon nach 1 Tag bewegen. Gipsverband stellt Rückschritt dar.

Kausch (Schöneberg) ist Anhänger der Steinmann'schen Nagelextension und kann der Drahtverwendung keine besonderen Vorteile entnehmen. Der Nagel

wird in ein durch den Handbohrer vorbereitetes Bohrloch eingesteckt; am Calcaneus wird der Nagel durch die Weichteile geführt. Bei der Schenkelhalsfraktur versagen alle Methoden, in den schlimmsten Fällen ist die Resektion des Kopfes gerechtfertigt. Heilung des intrakapsulären Bruches läßt sich durch lange Fixation nicht erzielen.

Goetze (Frankfurt a. M.): Bei der mechanisch sehr komplizierten Oberschenkelfraktur reichen einfache Vorrichtungen nicht aus. Empfiehlt eine Schiene, die nach dem Prinzip der Thomasschiene konstruiert ist, aber Gelenke hat und in jeder Stellung verwendbar ist. Die Schiene wird am Becken durch einen Gipsverband fixiert und ermöglicht Extension und Korrektion, ebenso Röntgenuntersuchung und funktionelle Bewegungen. Der Gipsverband kann durch die Lederhose des Schweizer Ringkämpfers ersetzt werden (Hersteller: Braun, Melsungen). Bei schwersten Verletzungen empfiehlt sich besondere Lagevorrichtung die es ermöglicht, daß auch das gesunde Bein in der gleichen symmetrischen Lage gehalten wird. Weiterhin Demonstration einer Modifikation der Hackenbruchklammer, bei der die starre Extension der Klammer durch eine Feder im Innern der Klammer ersetzt ist. Endlich zeigt G. eine Extensionsklammer mit ganz kurzem Nagel, der in den Knochen eingehämmert wird und auch bei Rotation nicht ausreißen kann.

Ansinn (Demmin) vermißt bei der Schiene von Götze, die sich an den Apparat A.'s anlehnt, das Prinzip, daß der Kranke durch freiwillige Bewegungen selbst an der Funktionsübung teilnimmt. Diese freiwillige Leistung ist für den Enderfolg wesentlich und verhindert auch Embolie und Pneumonie. Der A.'sche Apparat läßt sich einfach durch jeden Tischler herstellen, komplizierte Apparate mit automatischer Bewegung sind unnötig.

Wullstein (Essen): Die Frakturbehandlung liegt noch sehr im argen, daher muß die Technik so einfach wie möglich gestaltet werden. In diesem Sinne kommt für die untere Extremität der Gipsverband nach wie vor in Betracht. Zu seiner Anlegung ist freilich stärkste Extension durch Zug und Gegenzug nötig, wobei mit Vorteil die Schraube verwendet wird. Heftpflasterextension ist zu vermeiden, da sie leicht Genu recurvatum und Schlottergelenk bedingt. Dies ist auch bei der Messung zu berücksichtigen, da hierbei Belastung verkürzend wirkt.

Gocht (Berlin): Mit jeder Methode der Frakturenbehandlung lassen sich gute Resultate erzielen, wenn sie beherrscht und mit Liebe verwertet wird. Schede hätte sicher seine Radiusschiene nicht verwendet, wenn sie nicht Gutes geleistet hätte.

Wohlgemuth (Berlin): Hinweis auf eine bereits 1916 beschriebene Lagerungs- und Extensionsschiene, die bei einem Mindestmaß von subjektiven Beschwerden keine unangenehmen Nebenwirkungen für die benachbarten Gelenke hat und dieselben Resultate ergibt wie kompliziertere Lagerungsapparate. Weiterer Vorteil ist leichte Transportmöglichkeit mit der Schiene, die endlich bei komplizierten Verletzungen auch ungehinderten Verband erlaubt.

Block (Berlin): Die Bohrkanäle sind bei der Drahtextension einfacher als bei der Nagelextension. Demonstration eines von Härtel (Breslau) hergestellten Apparates, der die Vorzüge der Hackenbruch'schen Klammern mit denen der exaktesten Extension und Schraubenwirkung vereinigt und feinste Einstellung und Erhaltung der Reposition gewährleistet.

Bier (Berlin): Hinweis auf die Biologie der Frakturbehandlung. Tierexperimente lassen vielfache Deutung zu und dürfen für den Menschen nicht entscheidend sein. Pseudarthrosen entstehen nicht an beliebiger Stelle, am wenigsten durch

Bewegung (angeschossene Hirsche). Am häufigsten sehen wir die Pseudarthrosen in Gelenknähe, also dort, wo die Natur ohnehin ein Gelenk haben will. Ursache ist ein uns noch unbekannter Reiz (Kolloid? Hormon?), zu dem freilich noch mechanische Momente kommen müssen. Diese unbekannte Ursache (vielleicht Synovia, die in homöopathischer Verdünnung vom Gelenk aus wirkt) erklärt auch das hartnäckige Wiederauftreten einzelner Pseudarthrosen trotz Transplantation oft sogar im Gipsverband, vor allem bei der Schienbeinpseudarthrose der Kinder, die oft jeder Therapie trotzen. Hinweis auf die sympathische Anziehung Hunter's, die, von Roux als Cytotaxis bezeichnet, heute allgemein anerkannt wird und vielleicht auch bei der Pseudarthrose eine Rolle spielt. Auch die jetzt als mystisch bezeichnete Annahme von formativen, nutritiven und Entzündungsreizen wird durch weitere Forschungen zu sicheren Tatsachen werden. Bei nicht heilenden, komplizierten Frakturen ist oft die Tamponade die Ursache. Die Erfolge der Kirschner'schen Osteotomie beruhen auf dem Umstande, daß Kirschner eine traumatische Entzündung des Knochens und dadurch Erweichung bedingt, da es ohne Entzündung keine Erweichung gibt.

Lexer (Freiburg i. Br.) verweist auf seine in seiner Arbeit niedergelegten Anschauungen über die Regeneration und fragt, warum die Natur, die die Gelenke da stehen läßt, wo sie hingehören, nicht bei der Bildung von Gelenkankylosen entgegenwirkt.

Martin (Berlin): Für die Frage der Knochenheilung ist es wesentlich, welcher Teil des Knochens an dem Knochenaufbau beteiligt ist. Tierexperimente beim alten, ausgewachsenen Hund ergaben, daß hier überhaupt keine Kambiumschicht mehr nachweisbar ist, und daß die noch vorhandenen Osteoblasten zur Knochenneubildung nicht ausreichen, so daß unter Hinzurechnung des Kambiums zum Knochen (Tela ossis — hartes Kambium) Knochenbildung durch Metaplasie anzunehmen ist.

Müller (Rostock): Die Vorgänge der komplizierten Fraktur unterscheiden sich nicht wesentlich von denen der subkutanen, wenn keine Infektion stattfindet. Bei den Weinert'schen Präparaten handelt es sich um osteomyelitische Prozesse, bei denen die Fraktur nicht so wesentlich ist als die Osteomyelitis. Hinsichtlich der Frakturbehandlung kann mit allen Methoden Gutes erreicht werden, wenn man nur weiß, was man will. Hauptfortschritt ist die Kontrolle durch das Röntgenbild und die frühzeitige Funktion.

Kappis (Hannover): Bei der paraartikulären Überbrückung der Hüfte kommt es in der Hälfte der Fälle zur Fraktur des Transplantationsspanes im Sinne Bier's; die Hälfte dieser Frakturen heilt. Bei der Radiusfraktur dürfen die Fingergrundgelenke nicht mit eingegipst werden. Schenkelhalsfrakturen ergaben die besten Resultate beim Eingipsen in Abduktion und Innenrotation, während Extension weniger gute Resultate zeitigt und einfache Lagerung schlechteste Ergebnisse ergibt, so daß letztere nur bei vitaler Indikation erlaubt ist. Bei einem hartnäckigen Falle verzögerter Konsolidation ergab sich das Fehlen des peripheren Pulses. Nach Sympathektomie erschien der Puls, die begleitende Hyperämie hielt mehrere Monate an und brachte rasche Heilung.

Zoege v. Manteuffel (Dorpat): Die biologischen Prinzipien, die Bier mit Recht in die sonst rein mechanische Chirurgie brachte, müssen unter pathologischen Verhältnissen mit Vorsicht verwendet werden. Wir haben die Pflicht, den Reiz zu zerlegen. In der Pseudarthrosenbehandlung bildet die Bier'sche Anschauung ein Hemmnis, da sie das Suchen nach dem Grunde verhindert, während chemische Untersuchungen entsprechend den Experimenten Eden's nötig erscheinen.

Hinweis auf die Resultate eigener Experimente, die vor 15 Jahren zur Frage der Frostschädigung und der Ödeme gemacht wurden. Die durch Frost oder Ödeme geschädigten Knochen waren 2—3mal so dick als die nicht geschädigten. Die alten Knochenkörperchen waren abgestorben, während in dem verdickten Teil neue waren, ebenso fanden sich junge Periostzellen in den anhaftenden Muskeln und Sehnenscheiden. Die jetzt feststellbare Häufigkeit der Pseudarthrosen ist vielleicht durch Defekte der Ernährung bedingt.

Lexer (Freiburg i. Br.) betont, daß er die Versuche Eden's wegen der jetzt häufigen Pseudarthrosen anstellen ließ und die Meinung teilt, daß es sich bei der Pseudarthrose wohl um eine Art Hungerosteopathie handelt.

Böhler (Bozen) hält es auch für bedenklich, sich auf ein System zu verlegen. Wesentlich sind einfachste Apparate, mit denen man in allen Fällen auskommt: Gips, Abduktionsschiene für die obere Extremität, Lagerungsschiene für die untere (vor alllem die nicht genug zu empfehlende Braun'sche). Für die Extension ist die einfache Schmerz'sche Klammer das Beste. Weiter sind entsprechende Statistiken über die Erfolge der einzelnen Methoden von Wert. Entgegen der Anschauung Gocht's weist er darauf hin, daß auch große Männer Fehler machen können. Die Oberschenkelhalsbrüche heilen in $^2/_3$ der Fälle schlecht, weil es sich um über 40 Jahre alte Individuen handelt, bei jugendlichen Individuen muß jedes Gelenk ohne Versteifung heilen.

Klapp (Berlin): Bei einem Vergleich der verschiedenen Extensionsmethoden ist vor allem zu beachten, welche am längsten verwendet werden kann. Hierbei ergibt sich, daß der Draht 3—4 Monate liegen bleiben kann, während der Nagel nach 3—4 Wochen gewechselt werden muß.

Frangenheim (Köln): Zur Behandlung der habituellen Patellarluxation.

F. empfiehlt, nach dem Vorgang von Löffler und Joseph Bohrkanäle in der Patella anzulegen und durch diese einen Streifen aus der Fascia lata zu führen. Bei Schrumpfung der Kapsel muß diese entfaltet werden.

Aussprache. Gocht (Berlin) hat in vielen Fällen den Semitendinosus hinten ausgelöst und nach vorn über die Kniescheibe bis zur Tuberositas tibiae geführt und damit gute Resultate erzielt, indem der Muskel die Kniescheibe mit voller Kraft nach der medialen Seite zieht.

Wullstein (Essen) verlegt in ähnlicher Weise bei der habituellen Patellarluxation den Zug durch den Semitendinosus nach innen. Bei der habituellen Schulterluxation verwendet er die lange Bicepssehne, die durch einen Bohrkanal des Oberarmkopfes um das Acromion herumgeführt wird.

Perthes (Tübingen): Behandlung des Genu varum und valgum mit bogenförmiger Osteotomie.

Bei den Kniedeformitäten, bei denen die Deformität auf das Kniegelenk beschränkt ist, kommt die Kirschner'sche Methode nicht in Betracht. Hier empfiehlt sich die Osteotomie, die am besten bogenförmig ausgeführt wird, da hierbei das Skelett eine der normalen gleichkommende Form erhält und dadurch Beweglichkeit, Gehfähigkeit und Funktion rasch wiederhergestellt wird. Die Lage des Bogens ist von besonderer Bedeutung (der Radius soll die Hälfte des Abstandes zwischen den Condylen betragen), die Fibula wird nicht osteotomiert, da sie mit verschoben werden kann. Der auszusägende Bogen wird vorher an einer Blechschablone festgestellt. Der Bogen wird mit dem Meißel weggenommen, die Korrektur geschieht ohne Gewalt, wenn das Knie zum Klaffen gebracht wird, indem

der konvexe und konkave Teil ineinander geschoben werden. An der Innenseite bleibt der Spalt etwas breiter. Der obere Teil folgt dem unteren bei passender Bewegung ohne weiteres. Nach Naht der Kapsel und der Bänder Gipsverband in halber Beugung. Nach 10—14 Tagen Entfernung des Gipsverbandes und erste Bewegung. Nach 4 Wochen sind die Bewegungen frei; nach 7 Wochen können die Patt. ohne Stock gehen. 17 Fälle mit gutem Erfolg.

Aussprache. Röpke (Barmen): In der Krüppelfürsorge ist die Kirschner-sche Methode wegen der Psyche der Mütter nicht verwendbar. Hier empfiehlt sich zuerst Ruhigstellung in Gipsverband, wodurch die Umbiegung der Knochen in der Apophyse möglich wird. Bei notwendigen Operationen erscheint die V-förmige Osteotomie oberhalb der Condylen am einfachsten.

Läwen (Marburg) hat in 20 Fällen die bogenförmige Osteotomie mit guten Resultaten ausgeführt. Große Hohlmeißel erleichtern die Technik. Die Fibula kann mit durchgemeißelt werden.

Schanz (Dresden): Die Operation nach Perthes hat ihre Vorteile, ist aber zu kompliziert. Bajonettstellung bei der MacEwen-Operation läßt sich vermeiden, wenn man auf der konkaven Seite eingeht und nicht auf die andere Seite durchmeißelt. Beim Genu varum muß der Bogen an verschiedenen Stellen eingebrochen werden. Zuerst in der Mitte des Oberschenkels, dann unter dem Knie, während beim Genu valgum eine einfache seitliche Durchtrennung ober- oder unterhalb des Knies genügt.

Kausch (Schöneberg): Die Perthes'sche Operation bedingt Schrägstellung des Kniegelenkspaltes, die vielleicht durch doppelte Osteotomie zu vermeiden ist. Am Unterschenkel erscheint die Methode sehr praktisch.

Brandes (Kiel) scheut die bogenförmige Osteotomie am Unterschenkel wegen der Gefahr der Peroneuslähmung, die er in 1 Jahr 6mal beobachtet hat. Um diese zu vermeiden, empfiehlt er die vorausgehende Auslösung des Nerven, damit dieser bei der Korrektur ausweichen kann. Bei schweren Fällen ist es am vorteilhaftesten, an zwei Stellen zu osteotomieren.

Zipper (Graz): Die bogenförmige Osteotomie wurde zuerst von Streissler in einem Falle Madelung'scher Deformität ausgeführt. Seitdem in allen Fällen verwendet, eventuell auch von hinten und vorn her, so daß ein Kugelgelenk resultiert.

Perthes (Tübingen): Horizontale Einstellung des Gelenkspaltes läßt sich bei keiner einzigen einseitigen Osteotomiemethode erzielen. Geringe Schiefstellung schadet jedoch nichts. Der Peroneus bleibt bei der Methode außer Gefahr, da die Fibula nicht osteotomiert wird. Hauptvorteil ist die rasche Wiederkehr der Funktion und gute Beweglichkeit durch die Adaption der Gelenkteile.

Oehlecker (Hamburg): Zur Zehenverpflanzung nach Nicoladoni mit Krankenvorstellung und Lichtbildern.

Bericht über zwei ideal geheilte Fälle von Großzehenverpflanzung bei Verlust der Hand und der Handwurzel. Die Wegnahme der Großzehe bedeutet keine Funktionsminderung, wenn eine Scheibe der Grundphalanx zurückgelassen wird, da diese zur Erhaltung des Grundgelenkes genügt.

Aussprache. Bier (Berlin) weist auf die Wiederherstellung aller Gefühlsqualitäten in der aufgepflanzten Zehe hin. Hierbei spielt wohl Cytotaxis eine Rolle, da alle Nerven völlig durchtrennt sind.

Schanz (Dresden): Zur Chirurgie des Hüftgelenkes (Krankenvorstellung).

Hinweis auf die Späterscheinungen nach Reposition der angeborenen Hüftgelenksluxation: Im Lauf der Pubertät rasche Ermüdbarkeit, Schmerzhaftigkeit, Hinken und Eintritt einer typischen Luxation nach hinten. Die Erscheinungen erklären sich ungezwungen aus der statischen Minderwertigkeit des luxierten Gelenkes, das bei stärkerer Belastung versagt.

Weiterhin betont S., daß veraltete Schenkelhalsbrüche nie mehr tragfähig werden, weil der Kopf bei jedem Auftreten ausweicht. Schienenbehandlung führt nicht zum Ziele, wohl aber Resektion des Kopfes und tiefe subtrochantere Osteotomie, die in drei Fällen sehr gute Resultate ergab. Auch bei Coxa vara ergibt die Osteotomie möglichst nahe dem Trochanter minor mit starker Abknickung sehr gute Resultate. Bei angeborener Coxa vara ist jedoch die einfache Osteotomie nicht am Platz; hier kommt die Resektion des Kopfes in Frage. Auch bei Ankylose kann durch die Resektion des Kopfes sehr gute Beweglichkeit erzielt werden. Demonstration operierter Kranker.

Axhausen (Berlin): Die Arthritis deformans, ihre Abarten und ihre Behandlung.

Die alte Streitfrage nach dem Sitz der primären Veränderungen bei der Arthritis deformans (Gelenkknorpel oder subchondraler epiphysärer Knochen) ist nach den eigenen Beobachtungen dahin zu beantworten, daß beide Anschauungen, ossale und chondrale, zu Recht bestehen. In beiden Fällen ist die primäre Veränderung eine bis zum Gewebstod führende Ernährungsstörung. Ein Beispiel der ossalen Form ist die Arthritis deformans der Metatarsophalangealgelenke, die den Endausgang der Köhler'schen Krankheit darstellt. Vortr. zeigt an der Hand von Röntgenbildern und Mikrophotogrammen den Werdegang dieses Krankheitszustandes. Das Primäre ist eine Totalnekrose der distalen knöchernen Epiphyse bei geringen Schädigungen des deckenden Knorpels und unverändertem Epiphysenknorpel, sowie unveränderter Metaphyse. Es ist eine aseptische Nekrose, jede Zusammenhangstrennung fehlt. Das regeneratorisch wuchernde metaphysäre Periost durchbricht ringsum den Gelenkknorpel am Übergang zum Epiphysenknorpel, um sich in der toten Epiphyse zu verbreitern. Die tote Epiphyse, die dadurch ihren seitlichen Halt verliert, bricht im Bereich der plantaren Gelenkfläche unter der Belastung ein (pathologische Impressionsfraktur). Da die Fraktur innerhalb des toten Knochens nicht heilen kann, werden unter der funktionellen Belastung die Bruchstücke gegeneinander gerieben; ein dichter Wall von Knochentrümmern und Knochenmehl füllt den Bruchspalt aus. An diesen Stellen findet das substituierende Bindegewebe der Epiphyse eine Schranke; ein weiteres Vordringen in das tote Gewebe ist unmöglich; nur auf dem Wege der flächenhaften Resorption mit Osteoklastentätigkeit kann die allmähliche Beseitigung des Knochentrümmerwalls erfolgen. Eine Schicht resorbierenden Bindegewebes trennt das tote subchondrale Knochenstück gegen die übrige, bereits reorganisierte Epiphyse ab. Das ist die Aufklärung des Abgrenzungsvorganges, der der König'schen Osteochondritis dissecans zugrunde liegt. Zunahme der Impression unter der Belastung führt zu schwerer Deformierung des Köpfchens. In der deformierten Form erfolgt nach Beendigung der Reorganisation der modellierende Umbau der Epiphyse. Damit ist Abschluß erreicht, jedoch nur vorläufiger. Mit der Zeit führt das difforme Köpfchen, entsprechend den experimentellen Feststellungen, Knorpelschädigungen auf der Gegenseite mit ihren Folgeerscheinungen (Ab-

schleißung, Usurierung, Bandwulstbildungen, Synovialhyperplasie) herbei. Der ossalen Arthritis deformans gesellt sich die chondrale hinzu. Damit ist das letzte, nunmehr progrediente Stadium erreicht.

Der gleiche Vorgang liegt auch der Osteochondritis deformans juvenilis (Perthes) und der von der sogenannten »Malakie« des Os lunatum ausgehenden A. d. des Handgelenks zugrunde. Auch hier nach Reorganisation des toten, durch die pathologische Impressionsfraktur deformierten Knochens gewisser Abschluß, dem sich aber früher oder später die progressive A. d. anschließt. Die leichteste örtlich begrenzte Form der ossalen A. d. ist der Gelenkzustand bei den Knorpel-Knochenkörpern des Knie- und Ellbogengelenks. Hier wird aber der Abgrenzungs- und Resorptionsvorgang am toten subchondralen Bruchstück häufig durch die mechanisch-traumatische Ablösung des gelockerten Gelenkbezirkes unterbrochen, wodurch derselbe zum freien Gelenkkörper wird.

Ätiologisch muß den scharf begrenzten epiphysären Nekrosen eine plötzliche Gefäßsperre zugrunde liegen. Eine Fraktur ist als Ursache derselben auszuschließen. Von den weiteren Möglichkeiten (Gefäßzerreißung ohne Fraktur, spastische Gefäßsperre, embolischer Gefäßverschluß) wird nur die letztere den tatsächlichen Feststellungen gerecht. Danach würde es sich um blande embolische Nekrosen handeln, die durch embolisch-mykotischen Gefäßverschluß bei nicht angehender oder rasch überwundener Infektion verursacht werden. Zu solchen Feststellungen gehört die überraschende Übereinstimmung der aseptischen Nekrosen nach Lage und Form mit den tuberkulösen Sequestern, die an Beispielen demonstriert wird; ferner das Vorkommen solcher »anämischer Nekrosen« auch an anderen Stellen des Knochensystems, z. B. am Knochenkern des Os naviculare pedis; schließlich das Auftreten der verschiedenen Formen der ossalen A. d. gerade im kindlichen Alter, das erfahrungsgemäß embolisch-mykotischen Verschleppungen am meisten ausgesetzt ist. Mit einer traumatischen Gefäßzerreißung ist die Tatsache nicht zu vereinen, daß in 16 Fällen Köhler'scher Erkrankung (eigener Beobachtung) und in 10 Fällen von Erkrankung des Os lunatum (Walter Müller) nahezu alle Kranke eine vorausgehende Verletzung entschieden in Abrede stellen.

Der chondralen A. d. liegt eine Ernährungsstörung des Knorpels zugrunde. Vortr. begründet seine Auffassung, daß Knorpelzellenuntergang und Gewebstod das Wesentliche der Störung sei gegenüber Pommer, der Knorpelzellentod in Abrede stellt, den Zellverlust durch Druckatrophie und Übergang der Knorpelzellen in Knorpelgrundsubstanz erklärt und in den Veränderungen der Grundsubstanz das Wesentliche der Störung erblickt. Toxische und traumatische Einwirkungen sind die Hauptursachen der Knorpelschädigung bei der juvenilen chondralen A. d. (A. d. nach gonorrhoischer, pyogener, luetischer Arthritis, nach Gelenkfrakturen und Luxationen, bei schweren statischen Deformitäten). Der genuinen, senilen und präsenilen A. d. liegt ein vorzeitiges Eintreten und eine Steigerung der Ernährungsstörungen des Knorpels zugrunde, die als physiologische Greisenveränderungen der Gelenke von Weichselbaum festgestellt worden sind. Diese Ernährungsstörungen sind ebenso wie andere Altersveränderungen (z. B. Haarausfall) keineswegs an das Greisenalter gebunden. Sie sind, offenbar unter der Wirkung von Heredität und Konstitution und von Allgemeinerkrankungen des Körpers, insbesondere des Gefäßsystems, weiten Schwankungen unterworfen.

Die Krankheitszeichen der chondralen A. d. sind die funktionellen und regenerativen Folgewirkungen der primären Ernährungsstörungen des Knorpels. Zu

den funktionellen Folgewirkungen gehört die Zerfaserung und Abschleißung der toten oder degenerierten Knorpelteile, die Sklerosierung des freigelegten Knochens, die Knorpelschädigung auf der Gegenseite. Zu den regenerativen Folgeerscheinungen gehören die subchondralen Markwucherungen, die Wucherungsvorgänge an der Proliferationszone des Knorpels, am Knorpel-Knochenrande, die zur Randwulstbildung führen. Der spätere formgestaltende Einfluß der Funktion auf die regeneratorischen Produkte ist unverkennbar. Nach dieser Auffassung gelangt man in Übereinstimmung mit den experimentellen Feststellungen zu einer einheitlichen Pathogenese der A. d. überhaupt. Die A. d. ist ein Symptomenkomplex, der von einer bis zum Gewebstod reichenden Ernährungsstörung des epiphysären Knochens (ossale A. d.) ausgelöst wird und die Summe der funktionellen und regeneratorischen Folgewirkungen der Ernährungsstörungen darstellt.

Für die Behandlung der ossalen A. d. der Metatarsophalangealgelenke empfiehlt sich im Frühstadium die Entlastung (z. B. Bradford'sche Leitersprossen), bei vorhandener Deformierung die Resektion des Köpfchens; bei der juvenilen ossalen A. d. des Hüftgelenks im Frühstadium die Entlastung, im Stadium der Umformung des Kopfes Bewegungsübungen und Massage; bei Ausgang in schwere Deformierung mit zurückbleibenden Beschwerden und Bewegungshemmungen die operative Modellierung des Kopfes nach Hildebrand. Bei der Nekrose des Os lunatum ist Exstirpation das beste Verfahren, bei den pathologischen Frakturen im Knie- und Ellbogengelenk die frühzeitige Entfernung des nekrotischen Bruchstücks. Frühzeitige Erkennung und sachgemäße Behandlung der akuten Arthritiden und der luetischen Arthritis, ideale Fragmentreposition bei den Gelenkbrüchen, Beseitigung schwerer statischer Deformitäten sind die wirksamsten vorbeugenden Maßnahmen für die juvenile chondrale A. d. Bei der vorgeschrittenen juvenilen chondralen A. d. kommt je nach Art des Falles Arthroplastik, operative Modellierung oder Resektion in Frage. Diese Formen der A. d. sind in weiterem Umfange wie bisher der operativen Behandlung zuzuführen. Bei der präsenilen und senilen chondralen A. d. besitzen wir auch heute noch keine wirksame kausale Therapie. Symptomatisch-therapeutische Maßnahmen vermögen aber die Beschwerden der Kranken weitgehend zu mildern und die Bewegungsbehinderung aufzuhalten. In erster Linie stehen hier die Wärmeanwendungen in allen Formen neben Bewegungsübungen und Massage. Ob die neuzeitlichen Mittel der Reiztherapie mehr zu leisten vermögen, ist noch keineswegs entschieden.

Wehner (Köln): Über die Folgen abnormer mechanischer Reize auf die Gelenkenden und ihre Beziehung zur Pathogenese der Arthritis deformans.

Im Tierexperiment stellt sich nach Ausschneidung der Kniescheibe diese nach wenigen Wochen wieder her. Inzwischen aber erfolgte an den Condylen eine Schädigung der Knorpelzellen durch abnorme Reibung und Druck, indem die Zellen in die Knorpelgrundsubstanz auswandern und der Knorpel usuriert wird. Besonders starke Veränderungen finden sich an der Knorpel-Knochengrenze, wo das osteoplastische Gewebe resorbierend in den Knorpel eindringt und die typischen Randwülste der A. d. entstehen. Die Fossa intercondyloidea wird durch das Sehneneregenerat weniger beansprucht, so daß hier die Knorpelschicht intakt bleibt. Ebenso fehlen Veränderungen an der tibialen Fläche der Condylen, weil hier quantitativ normale Beanspruchung stattfindet. Die Veränderungen sind also histomechanischer Natur, so daß die funktionelle Theorie der A. d. gestützt erscheint.

Nussbaum (Bonn): Demonstration über die Erzeugung von Osteochondritis juvenilis auf experimentellem Wege.

Die Gelenkarterien der Epiphysengegend sind im jugendlichen Alter wesentlich dicker als später. Unterbindung einzelner Arterien gibt keinen Aufschluß über das Wesen dieser Tatsache, da es sich nicht um Endarterien handelt. Dagegen ergibt die anatomische Untersuchung, daß alle Arterien des Schenkelkopfes über den Hals gehen, so daß die zirkuläre Durchtrennung der Gefäße am Halse die Blutzufuhr abschneidet, besonders wenn auch das Lig. teres unterbunden wird. Nachfolgende Röntgenuntersuchung ergibt die Erscheinungen der Perthesschen Erkrankung: Aufhellungszone, Verbreiterung des Gelenkspaltes, Verdickung des Gelenkknorpels, unregelmäßige Kopfform und Spangenbildungen der Epiphyse. Mikroskopisch ergibt sich das Bild einer gestörten enchondralen Ossifikation, so daß der Schluß berechtigt ist, daß der Epiphysenkern vom Gelenkknorpel aus wächst und der Gelenkknorpel nicht vom subchondralen Markraum aus ernährt wird, sondern von der Synovia. Die Bilder erinnern an den bei der Perthes'schen Erkrankung erhaltenen Befund, außerdem an die Bilder, die Wollenberg und Axhausen nach Umschneidung der Patella am Kniegelenk feststellten. Später kommt es zum spontanen Einwachsen von Gefäßen, so daß sich der praktische Schluß ergibt, daß nicht vor dem Endstadium operiert werden soll, damit nicht spontan einwachsende Gefäße gestört werden. Konservative Behandlung ist nötig, wenn auch der Ausgang der Erkrankung mit und ohne Behandlung derselbe ist. Zum Schluß widerlegt Vortr. die von Axhausen angenommene blande Embolie der Gefäße, die einen keilförmigen Sequester ergeben müßte, während tatsächlich beim jugendlichen Individuum Randsequester festgestellt werden.

Petersen (Hameln): Das Blutergelenk und seine Beziehungen zu den deformierenden Gelenkerkrankungen.

Auf dem Gebiet des Blutergelenkes waren bisher die Anschauungen von Franz König maßgebend. Dieselben bedürfen jedoch der Revision, um so mehr, als sie ohne Zuhilfenahme des Röntgenbildes zustande kamen. Röntgenuntersuchungen von vier Patt. ergaben starke Veränderungen der Gelenkflächen in Form von Defekten im Kniegelenk und Verbildung des Kopfes im Hüftgelenk bei leidlicher Bewegungsfreiheit des Gelenkes. In einem anderen Falle fand sich eine ausgedehnte Schattenbildung außerhalb des Gelenkes mit eingeschränkter Bewegung. Die Röntgenbilder lassen den Schluß zu, daß es beim Blutergelenk sich nicht allein um eine Blutung in den Synoviasack handelt, sondern daß auch Blutung im Knochen selbst stattfindet. Auffallend ist die Analogie mit dem Bilde der Osteochondritis dissecans, die vielleicht auf dieselbe Ursache zurückgeht.

Aussprache. Perthes (Tübingen): Ob die Auffassung der chondralen Form der A. d. als A. d. im alten Sinne und der Perthes-Köhler'schen Erkrankung als ostaler Form der A. d. berechtigt ist, muß die pathologische Anatomie entscheiden. Beachtenswert ist, daß bei Osteochondritis dissecans die Veränderungen nicht nur die Kopfkappe, sondern auch die Epiphyse und den Schenkelhals betreffen, also weiter hinabreichen, als es bei der gewöhnlichen A. d. der Fall ist. Ob die genetisch in Frage kommende Knochennekrose immer embolischer Art ist, erscheint fraglich: Das doppelseitige und familiäre Vorkommen, das häufige Befallensein des männlichen Geschlechts weist auf andere Ursachen. Klinisch spricht für die Verschiedenheit der ostalen und chondralen Form, daß die Osteochondritis dissecans eine Erkrankung der Wachstumsperiode, die Arthritis deformans eine solche des höheren Alters ist. Außerdem ist zu beachten, daß die erstere zu einem gewissen

Abschluß kommt, während die A. d. progredient ist. Die von Axhausen angenommene Anreihung einer echten chondralen A. d. an die Osteochondritis dissecans muß zurückgewiesen werden, da die Nachkontrolle der Fälle keine Spur von A. d., keine Funktionsstörungen und keine Bandwülste erkennen läßt. Zudem gibt es Fälle, die durch die Kopfform deutlich erkennen lassen, daß früher eine A. d. durchgemacht wurde. Entsprechend nimmt Perthes für die Hüfterkrankung und auch für die Köhler'sche Erkrankung eine besondere Krankheitsform an. Therapeutisch sind Resektionen kontraindiziert; Entlastung ist nicht gut möglich, da man die Kinder nicht während der ganzen Entwicklungsperiode in Gipsverband halten kann. Hinweis auf die gute Funktion bei Spontanheilung, die jede eigentliche Therapie unnötig macht. Muskelatrophie kann durch Massage und Bäder bekämpft werden. Im Schmerzstadium kommt vorübergehend ein entlastender Verband in Frage.

Aschoff (Freiburg i. Br.): Kein Organ ist so schwierig zu beurteilen als der Knochen. Die Perthes'sche und Köhler'sche Erkrankung sind Ausdruck desselben Geschehens, indem es sich um primäre Nekrosen des Knochens oder des Knochenmarks, speziell in der Epiphyse, handelt, wobei der Knorpel am Leben bleiben kann und seine Form erhalten wird, so daß große Traumen ausgeschlossen werden können. Ursachen der subchondralen Nekrose sind möglicherweise embolische Prozesse; wahrscheinlich handelt es sich jedoch um traumatische Sperrungen der Gefäßzufuhr, vielleicht durch Rotationsbewegungen. Familiäre oder doppelseitige Erkrankungen können durch angeborene Anomalien des Knorpels bedingt sein; die genannten Erkrankungen, die am besten als juvenile traumatische, subchondrale Knochennekrosen zu bezeichnen sind, sind nicht identisch mit der A. d., die aus der erstgenannten Erkrankung nur dann entsteht, wenn die Gelenkveränderung nicht tadellos regeneriert ist.

Heigmann (Berlin) zeigt vier mikroskopische Präparate von Deformität des Schenkelkopfes nach Reposition der angeborenen Hüftluxation. In einem Falle wurde sowohl der reponierte Kopf, wie der Kopf der nicht reponierten Seite reseziert, und es ergaben sich auf der reponierten Seite unregelmäßig verdickte Faserknorpel mit breiter Nekrose des Knochens, entsprechend dem Pfannenrande, außerdem im Bereich der Epiphyse Knochennekrose mit Neuwucherungen, die als geheilte Frakturen zu bewerten sind und durch das Repositionstrauma bedingt waren.

Hildebrand (Berlin) hat bisher 27 Fälle von A. d. des Hüftgelenks operiert (Modellierung des Hüftkopfes und Halses). Dauerresultate sind sehr gut, wesentlich ist lange Nachbehandlung und Durchschneidung der Adduktoren. Die Hüftgelenke bleiben normal, wenn das erkrankte Gewebe ausgiebig weggenommen ist. Es handelt sich durchweg um Erwachsene, darunter 2 mit 68 Jahren.

Röpke (Barmen): Hinweis auf die Fürsorge für die Muskulatur bei konservativer Behandlung. Bei der Operatien ist so ausgiebig wegzunehmen, daß man nicht mehr von Modellieren reden kann. Oft ist es nötig, den Trochanter nach unten zu verlegen und den Pfannenrand teilweise zu entfernen. Am Kniegelenk werden Hemmungen oft durch Abmeißeln von Randwucherungen beseitigt. Bei der Nachbehandlung sind robuste Bewegungen zu vermeiden; ebenso Mobilisation in Narkose. Bei 14 Fällen einmal Versteifung trotz aseptischer Heilung.

Burckhard (Marburg) weist auf die noch ungeklärte Genese der nicht arthritischen freien Gelenkkörper hin. Für die traumatische Genese fehlt vielfach ein stärkeres Trauma in der Anamnese, in der nur Ausrutschen oder Fall auf das Knie

angegeben werden. Nun ergeben Leichenversuche, daß bei geeigneter Bewegung durch die Patella ein sehr starker Druck auf den medialen Condylus ausgeübt wird (15 Zentner Zugkraft des Quadriceps, 30—60 Zentner), wozu noch der Druck des Körpergewichts kommt. Diese Stelle des Condylus entspricht dem Bett des freien Körpers, und die Frage des in der Anamnese kaum erwähnten Traumas wird dadurch gelöst, daß die erwähnte Stelle keine sensiblen Nerven hat, so daß das Trauma als solches nicht empfunden wird.

Borchard (Lichterfelde): Für die Genese der A. d. coxae juvenilis ist die Ätiologie wesentlich. Hinweis auf ganz leichte Osteomyelitis, die ohne schwere Erscheinungen verläuft.

Kappis (Hannover): Die Anschauungen von Aschoff überbrücken die Gegensätze zwischen traumatischer und Gefäßsperre.

Axhausen (Berlin): Die Nussbaum'sche Anschauung über die Formen der Nekrosen besteht nicht zu Recht, wie die sicher embolischen tuberkulösen Nekrosen ergeben. Für das Trauma finden sich in der Anamnese selten Anhaltspunkte. Der Beginn der Köhler'schen Erkrankung, wie der des Os lunatum, wird oft früh beim Aufstehen zuerst beobachtet. Zusammenhang der A. d. mit der Perthes'schen Erkrankung ist in einem Falle von Pommer sicher festgestellt.

De la Camp (Freiburg i. Br.): **Folgen der Reizung und Ausschaltung der Milz.**

Die Funktion der gesunden Milz ist noch ziemlich rätselhaft. Die Ernährung durch große Arterien, der entsprechende Abfluß lassen ohne weiteres eine Blutlymphdrüse vermuten. Weiterhin ist die Milz sicher ein Organ des intermediären Stoffwechsels, und endlich bestehen sicher Beziehungen zum retikulären Endothelapparat. Trotz der vielfältigen Funktionen zerstörender, kontrollierender und aufbauender Art kann Tier und Mensch ohne Milz existieren. Funktionsstörungen der Milz, die durch ihren Blutreichtum vor allem geeignet ist, beim Eintritt gefährdender Substanzen Gegengifte und die Phagocytose vorzubereiten, äußern sich in erster Linie in Dysfunktion, seltener in Hypo- oder Hyperfunktion. Bei den engen Beziehungen zwischen Leber, Milz und Knochenmark sind die Hauptausdrucksformen der Dysfunktion in Blutveränderungen, Leberschwellung und Ikterus zu suchen. Lienale Kachexie ist nicht bekannt, partielle Ausschaltung und Lähmung kann durch Röntgenbestrahlung oder Diathermie oder Blockade des Retikulo-Endothelapparates mit dispersen Eisenpräparaten bedingt werden. Bei der Röntgenbestrahlung gehen die Lymphfollikel schon nach 24 Stunden zugrunde, während Stützgewebe und retikulärer Apparat weniger sensibel sind. Bluttransfusion, hämolytische Substanzen, ebenso Narkose mit Äther, wirken als Reizmittel, ebenso Milzsäfte, die durch Fermente des Leukocytenabbaues entstehen. Auch Protein- und Vaccinetherapie wirken reizend, ebenso See- und Hochgebirgsklima, Helio- und Ultraviolettbestrahlung sowie Atemgymnastik und Bewegungstherapie, die ohne weiteres auf den Milzschwamm wirken. Innensekretion kann die Funktion reizen und hemmen; die Knochenmarkslähmung stellt einen Milzreiz dar, ebenso Stoffwechselsubstanzen (Thyreoidin). Über die Beeinflussung der Milz durch das Nervensystem wissen wir nichts. Die mannigfachen erwähnten Reiz- und Hemmungsmittel stellen ein großes therapeutisches Arsenal dar, es fehlen jedoch noch die Indikationen zu einem exakten therapeutischen Vorgehen. Im einzelnen kommt Milztherapie in Betracht

1) bei dem hämolytischen Ikterus, der angeboren oder erworben sein kann und wohl durch primäre Hyperfunktion der Milz bedingt ist. Milzexstirpation

ist gut: Besserung der Anämie, Ausbildung der Geschlechtsmerkmale. Resistenzverminderung bleibt bestehen.

2) bei der Banti'schen Erkrankung, zu der nur der Symptomenkomplex der Lebercirrhose und des Milztumors gerechnet werden soll. Im I. und II. Stadium ist die Exstirpation erfolgreich. Anaemia splenica muß abgetrennt werden.

3) Bei der perniziösen Anämie kommt Splenektomie nur bei gesteigerter Hämolyse und verminderter Blutneubildung in Betracht, ebenso bei tatsächlichem Milztumor. Teilweise Erfolge, die durch Reizbehandlung des Knochenmarks vor und nach der Exstirpation unterstützt werden.

4) Bei der essentiellen Thrombopenie mit hämorrhagischer Diathese wird die Thrombolyse wohl durch die Milzexstirpation gehindert, ohne daß die Sicherheit der Therapie geklärt ist.

5) Bei leukämischen Erkrankungen ist die Entfernung des Milztumors wegen der Lebensgefahr und Blutung verlassen. Aussichtsvoller erscheint die Entfernung der durch vorausgegangene Bestrahlung verkleinerten Milz.

6) Bei der hypertrophischen Lebercirrhose mit oder ohne Anämie und Ikterus ist über den Wert der Milzexstirpation trotz einzelner Erfolge noch kein sicheres Urteil möglich. Dies gilt ebenso für

7) die Splenomegalie Gauchet, während bei der

8) essentiellen Polycythaemia rubra die Milzexstirpation direkt kontraindiziert ist, da die Erkrankung auf Hypofunktion der leukocytenbereitenden Organe beruht. Empfehlenswerter ist hier energische Röntgenbestrahlung der Knochen.

Bei der thrombophlebitischen Stauungsmilz empfiehlt sich die Ligatur der Arterie.

Hinsichtlich der Reizbestrahlung der Milz zur Beschleunigung der Blutgerinnung erscheint die Milzbestrahlung wohl geeignet, die Gerinnung zu erhöhen, doch ist der Einfluß auf die Gerinnungsbeschleunigung noch unsicher. Bei konstitutionellen Diathesen (Hämophilie und hämorrhagischer Diathese) versagt er völlig. Der Einfluß der Reizbestrahlung der Milz auf den Tuberkuloseverlauf erlaubt zurzeit noch kein abschließendes Urteil. Das gleiche gilt für den Ablauf des Karzinoms.

Weinert (Magdeburg): Mitteilungen über das spätere Schicksal Entmilzter, mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes.

Bericht über 150 Fälle, deren Milzentfernung 8 Tage bis 23 Jahre zurücklag. Bei jungen Kindern stellt die Entmilzung einen sehr schweren Eingriff dar, da das Blutbild hier nach der Entmilzung embryonal bleibt. Bei Erwachsenen stellt sich zuweilen eine gewisse Polycytämie ein, indem die Hemmung der Milz auf das Knochenmark wegfällt oder die Vorbereitungen zur Zerstörung der roten Blutkörperchen. Bei hämolytischem Ikterus ist der Reizzustand des Knochenmarkes beachtenswert. Nach der Entmilzung kann in diesen Fällen die eintretende Polycytämie das Bild der echten Polycytämie bieten. Weiterhin Hinweis auf die Fälle von Graf (Neumünster), der bei den Kindern von Müttern, die wegen hämorrhagischem Ikterus entmilzt wurden, gleichfalls hämorrhagischen Ikterus fand. Hinsichtlich der Indikationen zur Splenektomie: bei perniziöser Anämie nur entmilzen, wenn funktionstüchtiges Knochenmark vorhanden ist; bei der Leukämie frühzeitige Milzentfernung. Unterbindung der Arterie kann echte essentielle Thrombopenie heilen.

Wendel (Magdeburg): Thrombose der Vena lienalis als Indikation zum chirurgischen Eingreifen.

Die Internisten müssen hinsichtlich der Milz in der Zusammenarbeit mit den Chirurgen aktiver werden. Vor der kritiklosen Röntgenbestrahlung ist zu warnen, so sehr die Bestrahlung in einzelnen Fällen am Platze ist (Milz ist ebenso bestrahlungsempfindlich als die Schilddrüse). Hinsichtlich des chirurgischen Eingreifens darf sich die Chirurgie nicht mit der gelungenen Milzexstirpation begnügen, sondern muß weitere Fortschritte erstreben. Unterbindung der Arteria lienalis ist nicht immer leichter als die Exstirpation, zu der man im Lauf der Unterbindung gezwungen werden kann. Voruntersuchung des Knochenmarkes kann durch Probeexzision aus Leber und Milz ergänzt werden. Milzpunktion ist zu unterlassen. Probeuntersuchung des Knochenmarkes am einfachsten aus dem Sternum. Weiter Bericht über die Exstirpation von drei Fällen thrombophlebitischer Milztumoren mit sekundärer Bluterkrankung durch Fernwirkung. Ätiologie in allen Fällen schwere Infektionserkrankung. In einem Falle Scharlach, später Darm- und Magenblutungen und Milzvergrößerung. Im Blutbild extreme Leuko- und Thrombopenie. Am Präparat war die Aneurysmabildung an der Milzarterie auffallend (im Tierexperiment wegen der zu kurzen Beobachtungszeit bisher nicht beachtet). Möglichst frühzeitige Operation, bevor das Aneurysma sich ausgebildet hat.

Lotsch (Berlin): Über blutleere Milzoperation.

Bei den chronischen Milzerkrankungen entfalten sich die Milzbänder. Milz tritt bis dicht an den Magen. Stielung ist unmöglich und Massenligaturen kommen in Frage, die den Pankreasschwanz und die große Kurvatur gefährden (Entfaltung der Bänder wird oft mit Unrecht als Verwachsung bezeichnet). In solchen Fällen empfiehlt L. die Aufsuchung der Milzarterie, die zunächst unterbunden wird. Die Vene wird erst abgeklemmt, wenn die Milz blutleer geworden ist, um das Milzblut dem Organismus zu erhalten. Arterie findet sich am oberen Rande des Pankreas nach Spaltung des hinteren Bauchfellblattes als erstes arterielles Gefäß.

Aussprache. Breitner (Wien): In einem nach 5 Jahren sezierten Falle kein verwertbarer Befund an den inneren Organen; auch Schönbauer hatte in seinen Tierexperimenten durchweg negativen Erfolg. Klinisch ließen sich mit der Milzexstirpation bei hämorrhagischem Ikterus gute Erfolge erzielen. Bei perniziöser Anämie handelte es sich um Augenblickserfolge. 68 Milzoperationen mit 12 Todesfällen, davon 6 bei perniziöser Anämie. Entmilzung fördert nach Schönbauer Callusbildung und Fettansatz beim normalen Tier.

Stephan (Frankfurt a. M.): Gerinnungsfähigkeit des Blutes und Fähigkeit der Blutstillung werden fälschlich als identisch betrachtet. Beide hängen wohl zusammen, aber die erhöhte Gerinnungsfähigkeit ist nicht die wichtigste Bedingung für die Blutstillung, für die die lokalen Bedingungen des Gefäßrohres das Wesentliche sind (bei Hämophilie starke Blutung aus der Gingiva, fehlende aus dem Ohr). Bei der Reizbestrahlung kommen die beobachteten Veränderungen durch Fermentausscheidung in die Blutbahn zustande. Die Menge dieser thermolabilen Fermente geht parallel mit allgemein proteolytischen Fermenten in der Blutflüssigkeit, wodurch ein Einblick in die Funktion der Milzzellen gewonnen werden kann. In der Milzvene finden sich mehr Fermente als in der Arterie. Zu beachten ist, daß die Gerinnungsfähigkeit nur zum Teil von der Milz abhängt, und daß die Milzexstirpation noch nicht das ganze Milzsystem ausschaltet, sondern

nur einen verhältnismäßig geringen Teil, wodurch sich auch die Mißerfolge im Spätstadium der perniziösen Anämie erklären.

Schloffer (Prag): 34 Milzexstirpationen, 5 wegen essentieller Thrombopenie (hierbei 1 postoperativer Todesfall durch zu hohe Tropakokaindosis oder Blutung in den Herzmuskel). Bei den 5 Fällen handelte es sich durchweg um Frauen, die durch die Operation sehr gut beeinflußt wurden, indem die Blutungen völlig aufhörten oder nur aus bestimmten Ursachen vereinzelt auftraten und die vorher arbeitsunfähigen Frauen durchweg wieder arbeiten konnten.

Löhr (Kiel): Bericht über Dauerresultate nach 10jähriger Beobachtung. Bei perniziöser Anämie keine Erfolge durch die Milzexstirpation, bei hämolytischem Ikterus in 4 von 8 Fällen ausgezeichnete Resultate trotz deutlicher Resistenzverminderung der Erythrocyten. Bilirubingehalt des Serums nicht vermehrt, bei lange zurückliegenden Fällen deutliche Polyglobulie. Die durchweg vor dem 11. Lebensjahr operierten Kranken zeigten ungestörte Entwicklung, so daß die Forderung berechtigt erscheint, schwere Fälle von hämolytischem Ikterus möglichst bald dem Chirurgen zu übergeben.

Nehrkorn (Elberfeld): Vergleich der Entmilzten mit Patt., bei denen das Knochenmark größtenteils entfernt ist. Ein Pat. mit Eburnisation lebt jetzt nach 15 Jahren noch ohne Beschwerden. Bei perniziöser Anämie tritt im Anschluß an die Entfernung des Knochenmarkes Remission ein, abermalige Verschlechterung kann durch weitere Entfernung des Markes beeinflußt werden. Zweifelsohne wird der Verlust des Markes gut vertragen, was auch die N.'sche Methode der Behandlung rachitischer Verkrümmungen ergibt, die im Gegensatz zur Anschauung Kirschner's ungefährlich ist und sich leicht durchführen läßt.

Leschge (Berlin): Bei perniziöser Anämie ergab die Milzentfernung nur vorübergebende Besserungen, die Remissionen hielten nicht länger als 1—2 Jahre an. Es wurden nur Fälle mit Splenektomie behandelt, bei denen die übrige Therapie, auch die Reizbehandlung, versagte. Untersuchungen am Venen- und Milzarterienblut ergaben in den Milzvenen mehr Bilirubin als in den Arterien. Bei hämolytischem Ikterus war die Störung des Purinstoffwechsels auffallend. Bei essentieller Thrombopenie wirkt die Milzexstirpation unmittelbar lebensrettend. Vorübergehende Erfolge lassen sich mit der Milzbestrahlung oder mit künstlichem Fieber erzielen. Auffallend ist, daß bei den operierten Patt. mit Thrombopenie die Wunden gut heilen; eine Gravida mit Thrombopenie wurde ohne Komplikationen, insbesondere ohne Blutung, entbunden, obwohl die Blutplättchenzahl sehr niedrig war. Bei der Thrombophlebitis kann thrombopenieartiges Krankheitsbild entstehen, so daß Indikation für die Splenektomie gegeben ist. Bei vorgeschrittener Leukämie und beim Milzinfarkt infolge Endocarditis lenta ist dagegen von der Milzexstirpation nichts zu erwarten.

Mühsam (Berlin): Statistik über 42 Milzexstirpationen. 1mal handelte es sich um einen Abszeß, der unter dem Bild einer perniziösen Anämie verlief, 2mal um Tumoren. Bei Tuberkulose wurde 7mal die Milz exstirpiert, um Polycytämie und dadurch Hyperämie zu erzeugen (2 Heilungen bei Miliartuberkulose der Milz, die 5 übrigen Fälle gestorben). Von 17 perniziösen Anämien starben 7 im Anschluß an die Operation, bei 10 wesentliche Besserung.

Engel (Kiel): Bei akut verlaufender Thrombopenie 2 Todesfälle nach Splenektomie, indem wahrscheinlich bei der akuten Form andere Ursachen eine Rolle spielen als bei der chronischen. Für die Genese der Thrombopenie kommen vielleicht Verschiedenheiten des Blutes in Vene und Arterie der Milz in Betracht.

Hosemann (Freiburg i. Br.): Bei den Folgen der Entmilzung im Blutbild ist das Grundleiden entscheidend, das zur Entmilzung führte.

Meisel (Konstanz): Die von Lotsch empfohlene Methode ist begrüßenswert, weil das Restblut der Milz für die Erhaltung des Lebens wertvoll sein kann.

Carl (Königsberg): Amöbenabszeß und Leberechinococcus nebeneinander im rechten Leberlappen.

9 Monate vor der Operation Schmerzen und Kolikanfälle am rechten Rippenbogen. Nach jedem Anfall Ikterus, der immer mehr zunahm, mäßige Temperatursteigerung. Bei der Operation ergab sich statt der erwarteten Gallensteine ein Abszeß im rechte Leberlappen, der auf eine vor 19 Jahren durchgemachte Amöbendysenterie zurückgeführt werden mußte. Daneben bestand durch eine Scheidewand getrennt ein großer Echinokokkensack. Heilung.

Bakes (Brünn): Demonstration eines Choledochoskopes.

Empfehlung eines cystoskopartigen Instrumentes, das nach Abklemmung des Hepaticus in den supraduodenal eröffneten Choledochus nach dessen Entleerung eingeführt wird und die genaue Absuchung des Ganges und Inspektion sowie Dilatation der Papille unter Leitung des Auges ermöglicht.

Albrecht (Wien): Über die Stillung parenchymatöser Blutungen.

Versuche der Blutstillung an Leber, Milz und Niere ergaben, daß der Methylaminoazetoketon, die Vorstufe des synthetischen Suprarenins, recht brauchbar ist. Es handelt sich um einen leicht im Wasser löslichen, haltbaren und ohne Beeinträchtigung der Wirkung der Siedehitze aussetzbaren Körper, der weniger giftig ist als Adrenalin und länger wirkt, ohne wie das Adrenalin bei Zutritt alkalischer Lösung zersetzlich zu sein. Die langanhaltende Wirkung bedingt langsame Resorption und andauernde Vasokonstriktion, so daß sich leicht Thromben bilden können. Das Mittel kann in Gaze oder als Pulver mit Knochenasche vermischt verwendet werden. Beim Ulcus ventriculi wurde es mit Erfolg innerlich in 1%iger Lösung gegeben.

Brüning (Berlin): Über die operative Behandlung angiospastischer Zustände, insbesondere der Angina pectoris.

Die bisherigen Erfolge der von Leriche in die Therapie eingeführten Sympathektomie berechtigen zu weiteren Versuchen, um so mehr als die Erfolge in den meisten Fällen andauerten und Mißerfolge fehlerhafter Technik und Indikationsstellung zugeschrieben werden können. Bei der Technik ist zu beachten, daß die Adventitia völlig entfernt werden muß (am besten mit Pinzette und Augenenukleationsschere, so daß die Vasa vasorum mit entfernt sind und mit der Pinzette kein Gewebe mehr aufgehoben werden kann. Abgehende Gefäße sind etwas von der Muscularis entfernt zu durchtrennen, damit sie leicht gefaßt werden können. Die Adventitia ist auf mindestens 8 cm Entfernung zu durchtrennen, um sicher alle Anastomosen zu unterbrechen. Untererernährung der Gefäßwand ist nicht zu befürchten, da diese vom Blutstrom aus ernährt wird. Als Indikationen kommen in Betracht vor allem trophische Störungen nach Angiospasmen. Auch bei Arteriosklerose ist ein Versuch gerechtfertigt, der in einem Falle zunächst zur Verschlimmerung und Gangrän der Zehe führte, nach wenigen Tagen aber von guten Granulationen und rascher Heilung gefolgt war, so daß vielleicht die Sympathektomie vor Gangränoperationen berechtigt ist, um für diese bessere Heilungsbedingungen zu schaffen. In einem Fall von Angina pectoris wurde ebenfalls ein guter Erfolg erzielt, indem Blutdrucksteigerung und Anfälle ausblieben. Der Blutdruck zeigte

nur mehr physiologische Schwankungen, so daß auch die Gefahr des apoplektischen Insultes gemildert wird. Hinsichtlich der Technik ist zu beachten, daß der Halssympathicus vom Ganglion supremum bis zum Ganglion stellatum entfernt werden muß. Letzteres wird am besten von der Hinterfläche angegangen, da an der Vorderfläche Pleura, Arteria und Vena vertebralis sind. In drei Fällen wurde auch der Versuch gemacht, die genuine Hypertonie zu beeinflussen durch Kombination der Halssympathicusresektion mit der Resektion des Plexus carotideus und vertebralis. Vorübergehende Herabsetzung des Blutdruckes. Weiter erscheint die Sympathektomie verwertbar bei der Therapie der Residuen der Encephalitis, da die Operation die Blutzufuhr zum Gehirn erleichtert, ebenso zur Beeinflussung des Muskeltonus, dessen Steigerung vom Sympathicus abhängig ist.

Wiedhopf (Marburg): Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Nervenvereisung und der periarteriellen Sympathektomie auf die Gefäße der Gliedmaßen.

W. berichtet über Versuche, die dazu dienten, den Verlauf des peripheren Gefäßnerven festzustellen. Gehen sie in dem gemischten Nerven zur Peripherie oder verlaufen sie entlang der großen Gefäße? (Leriche, Brüning, Seifert usw.). Es wurde das Verfahren der Plethysmographie benutzt, das schon feine Gefäßreaktionen durch Volumschwankungen der zu untersuchenden Extremität angibt. Beim Hunde wurde die Hinterpfote plethysmographiert. Schmerzreiz auf Bauchhaut oder Schnauze bewirkt bei gleich bleibendem Blutdruck durch Kontraktion der peripheren Gefäße Abnahme des Volumens. Wird die periarterielle Sympathektomie ausgeführt (A. fem.), so ändert sich weder das Volum der Extremität, noch die Reaktionsfähigkeit der Gefäße. Darauf folgende Vereisung des N. ischiadicus bedingt Volumzunahme, Größerwerden der Volumpulse, Aufhören oder fast völliges Verschwinden der Reaktion auf Schmerz. Sie bleibt regelmäßig aus, wenn nach der Vereisung noch der N. fem. durchtrennt wird. Nach der Vereisung tritt immer eine Hyperämie der Hinterpfote ein. Die gleichen Resultate werden erhalten bei umgekehrter Reihenfolge der Versuche.

Beim Menschen wurde die Hand plethysmographiert. Die Nervenunterbrechung wurde durch 3—4%ige Novokainlösung ohne Adrenalinzusatz ausgeführt. Es ergab die Anästhesie des N. radialis 2 Querfinger oberhalb des Handgelenkes nur geringe Volumzunahme. Bei Unterbrechung des N. ulnaris oder medianus nahm das Handvolumen deutlich zu, die Volumpulse wurden größer, die Reaktionen auf Schmerz, Schreck, Kälte (Volumabnahme) ließen erheblich nach. Bei gleichzeitiger Ausschaltung aller drei Nerven hörte jede Reaktion auf. In dem Anästhesiebereich wurde Temperaturzunahme der Haut um 3—5 Grad festgestellt.

Daraus folgt zwingend: die peripheren Gefäßnerven der Extremitäten verlaufen in dem gemischten Nerven zur Peripherie, sie treten segmental an die Gefäße und verlaufen nicht kontinuierlich mit diesen zur Peripherie. Die Erfolge der periarteriellen Sympathektomie können also nicht auf der Durchtrennung und Resektion der längs der Gefäße zur Peripherie ziehenden Nerven bestehen. Die Ergebnisse der angestellten Untersuchungen stimmen mit den bisherigen Lehren der Anatomie und Physiologie vollkommen überein.

Aussprache. Läwen (Marburg) demonstriert den Pat., dem er 20 Minuten lang den Ischiadicus vereiste. Motilität und Sensibilität stellen sich völlig wieder her. Die Operation kommt vor allem in Frage, wo die Sympathektomie versagt.

Makai (Budapest) erzielte in zwei Fällen trophischer Geschwüre durch die Sympathektomie rasche Heilung. Wesentlich ist, daß die Gefäßscheide genügend frei abpräpariert wird.

Kappis (Hannover): Die Besserung der Blutzufuhr zur Peripherie durch die periarterielle Sympathektomie läßt die Methode beim Ulcus cruris und bei verzögerter Konsolidation empfehlen. Die Erfahrungen sind jedoch verschieden, meist Versager, wenn schon vor der Operation der Senföl- und Moskowizsversuch negativ ausfiel. Auffallend ist das Sinken des Blutdrucks im Moment der Sympathektomie. Zur Operation empfiehlt sich die Lumbalanästhesie.

Stahl (Berlin): Nachuntersuchungen an der Hildebrand'schen Klinik ergaben Hyperthermie von 2,4° zugunsten der operierten Seite. Maximum des Temperaturunterschiedes am 3. Tage, dann langsames Abfallen, bis am 14. Tage der Temperaturunterschied nur noch 0,5° beträgt. Die Dauer der Reaktion ist im allgemeinen nur 2 Monate, doch kehren die Gefäßspasmen nicht wieder. Differenzen in der Hauttemperatur werden auch nach der Exstirpation des Halssympathicus beobachtet.

Kausch (Schöneberg) wundert sich, daß Brüning nach der Ektomie der Halssympathicus keine Ausfallserscheinungen beobachtete.

Seidel (Berlin): Die Sympathektomie sollte besser als Resektion bezeichnet werden. 4 Fälle. 2mal bei trophischem Geschwür sehr gute Erfolge, bei Thrombose der Arteria femoralis dagegen kein entscheidender Erfolg. Die Wirkung der Sympathicusresektion beruht wohl auf der Hyperämie im Sinne Bier's.

Brüning (Berlin): Die theoretische Seite muß noch außer acht gelassen werden, da wir überhaupt noch nicht wissen, ob es Vasodilatatoren gibt. Ausfallserscheinungen bestehen, bedingen jedoch keine Schädigung. Operation ist wohl auch bei angiospastischer Migräne indiziert.

Mau (Kiel): Kyphosis dorsalis juvenilis.

Bericht über 14 Fälle des zuerst von Schermann in Kopenhagen beschriebenen Krankheitsbildes, das schon in frühester Jugend in Erscheinung tritt und durch Schädigungen der Epiphysenplatten am oberen und unteren Ende jedes Wirbelkörpers bedingt ist. Die Schädigungen bedingen Nekrosen und Ossifikationen, die sich in Ausfransungen und keulenförmigen Verbildungen äußern. Klinisch kommt es zur starken Dorsalkyphose, die später durch Spontanheilung geringer wird.

Lebsche (München): Experimenteller Beitrag zur Aortenchirurgie.

Operative Eingriffe an der Aorta sind durch Fernwirkung auf das Rückenmark und das Herz außerordentlich erschwert, indem eine Abklemmung nur ganz kurze Zeit möglich ist, da bei längerer Abklemmung akute Herzdilatation und Tod eintritt. Um die Stromsperre unnötig zu machen, verwendet L. im Tierexperiment eine doppelte Ableitung durch T-Rohr und gebogene Kanüle, die in das linke Herzohr eingeführt wird. Dieses Ableitungsverfahren ermöglicht die Verwendung von homoioplastischen Prothesen, die in 4—5 Minuten in Defekte der Aorta descendens eingesetzt werden können, so daß die Möglichkeit besteht, im Tierexperiment die Aorta ascendens zu resezieren.

v. Lobmayer (Budapest): Die Rektalnarkose.

Bericht über 72 Rektalnarkosen, die vor allen Dingen bei Kopfoperationen verwendet wurden. Gute Erfolge. Alter der Patt. zwischen 10 und 68 Jahren. 12 Stunden vor der Operation Reinigungseinlauf, später Morphium-Veronal; 1½ Stunden vor der Operation Einlauf mit 30 g Öl und 50 g Äther, der nach

½ Stunde wiederholt wird. Unmittelbar vor der Operation ein dritter Einlauf, dem 15 Tropfen Digalen zugefügt werden. Der erste Einlauf zeitigt bereits deutliche Ätherwirkung, nach 10—15 Minuten tritt Schlaf ein, der immer tiefer wird. Die Unempfindlichkeit beginnt zuerst an den unteren Extremitäten. Hauptvorteile: Keine Exzitation, keine Bronchialkomplikationen der Lunge, kein Erbrechen nach der Narkose.

Endler (Berlin): Autoserotherapie und das Krebsproblem.

Wenn das Karzinom keine lokale, sondern eine Allgemeinerkrankung darstellt, erscheint ein Versuch mit Proteintherapie berechtigt. E. versuchte diese in Form der Autoserotherapie, die wöchentlich 1mal, im ganzen 3mal, durchgeführt wurde, um die primäre Ursache des Karzinoms zu beeinflussen, die in der Konstitution des Erkrankten zu suchen ist. Kombination mit Neosalvarsan und Alival bedingte keinen Unterschied in der Wirkung. Bisher 10 Fälle ohne Temperatursteigerung, ohne Leukocytose mit rascher Minderung der Schmerzen, Zunahme des Appetits und rascher Körpergewichtszunahme.

B. Breitner (Wien): Untersuchungen zum hämorrhagischen Schock.

Zwei Fälle von innerer Blutung veranlaßten Untersuchungen über den hämorrhagischen Schock. Mit dem Oehlecker'schen Apparat wurde Blut entnommen und sofort in die Bauchhöhle geleitet. Entscheidende Beeinflussung von Blutdruck und Puls trat ein, wenn ein Drittel, beziehungsweise die Hälfte des verlorenen Blutes wieder zurückgeleitet wurde.

E. Gold (Wien): Über Fettembolie.

Fettembolie läßt sich im Tierexperiment leicht herbeiführen, wenn viel Fett verwendet wird. Für das Auftreten der Fettembolie ist der posttraumatische Schock entscheidend. Geringe Mengen von intravenösem Fett sind belanglos, große Mengen führen sofort zum Tode. Bei fortgesetzter Einschwemmung größerer Fettmengen kommt es unter allgemeiner Blutdrucksenkung zu Embolie im kleinen und großen Kreislauf und zum sekundären Wundschock, wodurch der Tod bedingt wird. Das Ausbleiben der Fettembolie nach schwerem Trauma und das Eintreten bei leichtem hängt, abgesehen von der Fettmenge, mit besonderer Schocksensibilität zusammen. Für die Therapie der Fettembolie kommt die Therapie des Schocks, also Bluttransfusion und Kolloiddarreichung, in Frage.

Läwen (Marburg): Untersuchungen zur Behandlung fortschreitender furunkulöser Prozesse im Gesicht.

In den letzten 3 Jahren verlor Vortr. 3 Fälle von malignem Oberlippenfurunkel trotz sehr ausgedehnter Inzisionen und in einem Falle trotz der Ligatur einer Vena jugularis. Auch ein Nackenkarbunkel, der sich nach vorn ins seitliche Halsdreieck weiterentwickelte, ging zugrunde. Deshalb wurde versucht, einen neuen Weg zur Behandlung der bösartigen Form des Lippenfurunkels zu finden. Es wurde nach der Inzision, die stets in der üblichen ausgedehnten Form vorgenommen wurde, das infektiöse Gebiet prall mit Eigenblut infiltriert. Diese Behandlungsform wurde in 5 Fällen von Oberlippenfurunkel mit Neigung zum Fortschreiten durchgeführt. In diesen Fällen bestanden starke Ödeme der Weichteile, namentlich der Augenlider. Doch können sie nicht als maligne Furunkel bezeichnet werden, weil das allgemeine schwere Krankheitsbild, hohes Fieber, Schüttelfröste und Erbrechen, fehlte. Trotzdem ließen sich bemerkenswerte Feststellungen machen. In allen Fällen machte die Infektion vor der Blutschanze halt. Der Bluterguß blieb etwa 24 Stunden bestehen und ging dann allmählich unter Hinter-

lassung der bekannten Farbtöne zurück. Im Gegensatz zu den traumatischen Hämatomen, wo Neigung zur Infektion besteht, ist das bei der Eigenblutinfiltration nicht der Fall. Die Blutinfiltrationszone stellt eine Gewebsverlötung dar, die eine Zeitlang die Toxin- und Bakterienresorption aufhält. Das Blut wirkt, im Gewebe verhältnismäßig reizlos bleibend, antitoxisch und bakterizid. Auch eine Proteinkörperwirkung kann noch eine Rolle spielen. Die abriegelnde Wirkung von Blutinjektionen auf die Injektion von Strychnin, Kurare und Kokain wurde von den Assistenten des Vortr. Hilgenberg und Thomann am Schwanz der Mäuse festgestellt. Bei den Gesichtsfurunkeln wurden in der Regel 40—50 ccm der Vena cubitalis entnommenes Eigenblut prall in die Weichteile ringsherum injiziert. Ob dieses Verfahren die gestellte Aufgabe zu lösen vermag, kann noch nicht gesagt werden, da es an den ganz schweren Formen des Oberlippenfurunkel noch nicht erprobt werden konnte.

Aussprache. Götze (Frankfurt a. M.): Im allgemeinen ergibt die Hyperämie Bier's und streng konservatives Vorgehen gute Resultate. In den schwersten Fällen kann nur rücksichtslose Inzision helfen, die jedoch nur im Umfang von ½ cm entlastet, daher breite und vielfache Inzisionen, so weit das Infiltrat reicht.

Klapp (Berlin): Über Varicen (Stoffwechselstörungen, Folgen, Behandlung).

Blutuntersuchungen bei Varicen erscheinen aussichtsreich hinsichtlich des Reststickstoffes, da am Tage das Blut in den Varicen stehen bleibt. Vergleichende Beobachtungen ergaben, daß in 30 von 40 Fällen der Reststickstoff im Varicenblut doppelt so hoch war, als in den Venen des Unterarms. Zur Behandlung der Varicen werden multiple subkutane Diszisionen nach sorgfältiger Unterbindung der Saphenastämme empfohlen. Druckverband bringt die geschlitzten Venen in wenigen Tagen zum Veröden, ohne daß große Narben entstehen.

Melchior (Breslau): Zum Tetanieproblem.

Das Tetanieproblem ist durch exogene Einflüsse kompliziert, die nichts mit der Schilddrüse zu tun haben und oft nach Operationen in Erscheinung treten. Diese Tatsache führt zum Schluß, daß in diesen Fällen eine latente Tetanie vorhanden sein muß, die vielleicht an dem Erb'schen und Chvostek'schen Phänomen nachweisbar ist. 74 Fälle ließen 22mal diese Latenz nachweisen. Ursache ist unbekannt. Meist handelt es sich um Frauen. Bei Kropfoperationen findet sich diese Tetanie in 85% der Fälle. Nachuntersuchungen von Kropfoperierten ergaben noch nach längerer Zeit in 3 Fällen das Erb'sche Phänomen.

Kurtzahn (Königsberg): Hodenverpflanzung im Tierexperiment.

Der Wert der Hodenverpflanzung ist noch nicht entschieden. Der überpflanzte Hoden stirbt in kürzester Frist ab, wobei die besser ernährten Randpartien für längere Zeit ein Scheinleben führen. Die Übertragung von kleinen Teilen der Randpartien ergab ebensowenig wie die Injektion von geschabtem Hoden bessere Resultate, so daß der Schluß berechtigt erscheint, daß es nicht gelingt, dauernd lebensfähigen Hoden zu verpflanzen. Es empfiehlt sich daher auch nicht, den Hoden in toto oder in Stücken zu verpflanzen, sondern es reicht die Injektion aus, da die Wirkung immer nur auf Resorption oder Suggestion beruht. Der gleiche Schluß gilt auch für die Schilddrüsenverpflanzung.

M. Strauss (Nürnberg).

Bauch.

2) **Hans Haberer. Ulcus pepticum jejuni.** (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

H. verfügt bis zum 30. Dezember 1920 über ein Magenmaterial von 977 Fällen, welche sich auf 644 Resektionen, 71 unilaterale Pylorusausschaltungen nach v. Eiselsberg und 262 Gastroenterostomien verteilen. Mehr als ein Viertel betrafen Ulcera duodeni. Während des Druckes der Arbeit kamen weitere 55 Resektionen und 3 Gastroenterostomien dazu. Er hat im Anschluß an seine Magen-Duodenaloperationen nicht ganz 2% Ulcera peptica jejuni erlebt, wobei jedoch sehr bemerkenswert ist, daß bei der großen Zahl von Resektionen, unter denen diejenigen nach Billroth II überwiegen, nicht ein einziges Ulcus pepticum jejuni postoperativum beobachtet wurde. Dagegen kamen nach den Ausschaltungen in fast 20% aller Fälle, nach der Gastroenterostomie in nur etwas über 1% postoperative Jejunalgeschwüre vor. H. kommt zu dem Schluß, daß das Ulcus pepticum jejuni am häufigsten nach der unilateralen Pylorusausschaltung, seltener nach der einfachen Gastroenterostomie, nicht nach der Resektion auftrete, und daß es sich namentlich dann gern einstelle, wenn ein Ulcus duodeni zu dem Eingriff geführt hatte. Entgegen den anderweit gemachten Beobachtungen, daß der Gastroenterostomiering als Lieblingssitz des Ulcus pepticum jejuni zu betrachten sei, fand H. bei der überwiegenden Mehrzahl seiner radikal operierten Kranken mit solchen Geschwüren (11 von 17) das Ulcus genau gegenüber der Gastroenterostomie an der dem Mesenterialansatz entsprechenden Schleimhautpartie der Jejunalschlinge. Diese Stelle wird gerade bei verschlossenem Pylorus von dem ganzen, aus dem Magen kommenden Inhalt getroffen, so daß für sie sowohl das chronische Trauma, wie der Chemismus besonders bedeutungsvoll sind. Es muß darum größte Vorsicht mit der Ernährung nach allen Gastroenterostomien gefordert werden. Für das Zustandekommen postoperativer Jejunalgeschwüre mißt der Verf. dem bei der Operation zurückbleibenden Pylorus ausschlaggebende Bedeutung zu. Er nimmt an, daß selbst bei gut durchgängiger Gastroenterostomie ein Teil des Mageninhalts den Pylorus passiert. Fraglich erscheint es ferner, ob beim künstlich verschlossenen Pylorus das Gallenpankreassekret in normaler Weise gegen den Bulbus duodeni und den Pylorus aufsteigt. Diese beiden Umstände dürften aber auf reflektorischem Weg den Mechanismus und die chemischen Verhältnisse des Magens derart beeinflussen, daß die Disposition für ein postoperatives Ulcus pepticum jejuni erhöht wird. Kelling sieht in der anhaltenden Sekretion von Salzsäure im Magen, wie sie als zweite chemische Phase von dem Pylorusteil ausgelöst wird, eine der Hauptursachen für das Ulcus pepticum jejuni und fordert gründliche Ausschaltung der Pylorusdrüsen. Diese Ansicht hält H. für nicht zutreffend, da er selbst nach kleinen, den Pylorusteil kaum überschreitenden Resektionen, bei denen ein großer Teil der Pylorusdrüsen zurückgelassen wurde, keine Ulcera peptica jejuni gesehen hat, während bei einer genau nach Kelling's Angaben ausgeführten, mehr als den halben Magen betreffenden Pylorusausschaltung binnen kurzer Zeit ein schweres Jejunalulcus auftrat. Zusammenfassend ergibt sich, daß neben diätetischen Maßnahmen und Ausschaltung technischer Fehler als sicherster Schutz gegen das postoperative Ulcus pepticum jejuni die Resektion anzusehen ist, namentlich, wenn sie im Sinne der Methode Billroth I ausgeführt wird. Ist ein Ulcus duodeni ausnahmsweise nicht resezierbar, so gebührt der einfachen Gastroenterostomie der Vorzug vor allen anderen Verfahren. Kommt es trotz aller Vorsicht doch einmal zum post-

operativen Jejunalgeschwür, so muß unter allen Umständen die radikale Resektion angestrebt werden.

(Vgl. das bereits früher erschienene Referat über eine Erwiderung Kelling's: dieses Zentralblatt 1922, Nr. 37.) H. V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

3) **Heinrich Miebach. Über das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Die Therapie des Ulcus pepticum jejuni kann nur eine operative sein. Die Resektion liefert die besten Resultate. Dennoch ist auch nach der Resektion die Rezidivgefahr nicht vollkommen ausgeschlossen. Bezüglich der Prophylaxe ist zu fordern, daß der Kranke »seine Gastroenterostomie in jeder Weise schont«, der Hyperazidität insbesondere ist durch Alkohol-Atropin vorzubeugen.

W. Peters (Bonn).

4) **Arthur Heinrich Hofmann (Offenburg). Über einen Fall von Karzinom des Dünndarmes.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 2 u. 3. S. 383. 1922.)

28jähriges Mädchen. Plötzliche Erkrankung an Ileus. Operation: Invagination einer Dünndarmschlinge. Desinvagination. Im Innern des vorausgehenden Teiles zwei mehr als 2 Finger breit voneinander entfernte polypöse Gebilde fühlbar, offenbar die Ursache der Invagination. Taubeneigroße Drüse im Mesenterium. Resektion des Darmes. Exitus nach ¼ Jahr.

Auf der Darmschleimhaut des resezierten Darmstücks zwei etwa halbwalnußgroße, blumenkohlartige Tumoren, die sich mikroskopisch als Karzinom erweisen, mit Metastasenbildung in der Mesenterialdrüse und Einwachsen in Venen.

Paul F. Müller (Landau, Pfalz)

5) **W. Gerlach. Über mechanische Schleimhautschädigungen durch Askariden bei Askaridenileus.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXIII. Hft. 1—6. S. 396—404. 1922. August.)

Bei einem an Bauchfellentzündung im Anschluß an spastischen Ileus durch Askariden gestorbenen 9jährigen Mädchen ergibt die Sektion in Magen und Darm zahlreiche Askariden und tiefe, rinnenförmige, mit Sicherheit auf die Askariden zurückgehende längsgestellte Schleimhautverletzungen.

zur Verth (Hamburg).

6) **C. Nitch and S. Shattock. Diffuse emphysema of the intestinal wall with remarks upon pneumatoses.** (Proc. roy. soc. med. 1919. 12. [surg. sect.])

Zwei Fälle von operierter Intestinalpneumatose mit Gasansammlung in der Submucosa; im ersten Fall wurde bei einem Mann mit Pylorusstenose als Zufallsbefund ein den ganzen Dünndarm mit Ausnahme des Duodenums einnehmendes diffuses Emphysem der Darmwand festgestellt. Im zweiten Fall rezidivierende Kolikanfälle in der rechten Darmbeingrube; Operationsbefund: Blinddarm und aufsteigender Dickdarm verdickt, entzündet, mit Gaskrepitation; Dünndarm und Appendix frei. Heilung im ersten Fall nach Gastroenterostomie, im zweiten nach ausgedehnter Dickdarmresektion. Mohr (Bielefeld)

7) **Sven Lundberg (Sundsvall). Retrograde Dünndarminvagination nach Gastroenterostomie.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. fasc. 5. S. 423—433. 1922.)

Mitteilung eines eigenen Falles, im Anschluß daran Besprechung von sechs weiteren Fällen aus der Literatur. Verf. nimmt an, daß möglicherweise die ab-

norme Entleerungsmöglichkeit des oberen Jejunums durch die nicht schließende Gastroenterostomie eine Invagination begünstigt. Die Erkrankung ist akut beginnend. Heftige, krampfartige Schmerzen im Epigastrium, die nicht aufhören, und Erbrechen, teils blutig (5), teils kotig (1). Befindet sich das Invaginat innerhalb des Magens, immer blutiges Erbrechen. Die Diagnose ist gewöhnlich nicht leicht zu stellen. Therapie nur operativ, Vorgehen wie bei anderen Invaginationen. Eine Resektion ist mitunter schwer wegen der Nähe der Gastroenterostomie. Prognose gut bei frühzeitigem Eingreifen.

Verf.s Fall war vor 10 Jahren wegen Magenkarzinom (?) operiert. Resektion, Gastroenterostomia ant. und Enteroanastomose mit Murphy. Nach 10 Jahren Invagination. Wegen des schlechten Zustandes bei der Aufnahme wurde ein Eingriff unterlassen. Exitus. Die Obduktion deckte die Invagination auf.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) Erich Hesse. **Ileitis und Colitis gangraenosa neurotrophica alimentaria postoperativa.** Aus der Chirurg. Abteilung des St. Trinitatis-Krankenhauses in St. Petersburg, Chefarzt: Dozent Dr. Hesse. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1922. Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 205.)

Es ist bemerkenswert, daß der Verf. als ein sehr wesentliches ätiologisches Moment für die Entstehung ulzeröser Prozesse im Dünndarm und Dickdarm nach Operationen die Unterernährung der Bevölkerung seines Landes anführt. Zwei der von ihm beobachteten Fälle zeichneten sich dadurch aus, daß es nach Gastroenterostomie und Pylorusausschaltung zu einer akuten nekrotisch-diphtherischen Entzündung im Ileum und Kolon kam, die in kurzer Zeit (2 und 3 Tage) zum Tod der Patt. führte.

Der Verf. bringt das Auftreten der postoperativen Darmstörungen in Zusammenhang mit den Untersuchungen Pawlow's, die dieser im Jahre 1920 in Petersburg bekannt gegeben hat. Pawlow sieht auf Grund seiner experimentellen Studien die Ursache der Darmveränderungen in einer Reizung der trophischen hemmenden Nerven, und zwar derjenigen, welche auf die Sekretion und Herztätigkeit einen Einfluß haben. Ein weiterer wesentlicher Faktor für die Entstehung der Ulcera ist die Herabsetzung der Aziditätswerte nach der Operation. Verf. empfiehlt daher, nach Operationen vom Typus der Gastroenterostomie prophylaktisch Salzsäure zur Vermeidung der Subazidität darzureichen.

v. Gaza (Göttingen).

9) J. Glatzel. **Angeborene Verdoppelung des unteren Darmabschnittes.** (Polska Gazeta Lekarska 1922. Nr. 34.)

Beim 12jährigen, normalen Mädchen Fäcesentleerung durch die Vagina. Oberhalb des Hymens Eingang in einen mit Fäces gefüllten, zwischen hinterer Vaginalwand und Rektum liegenden Kanal. — Laparatomie erwies eine Teilung des unteren Sigmoideum und Rektum in zwei gleich weite Kanäle, deren rechts vorn liegender in die Vagina mündete. Die vordere Tänie gabelförmig geteilt, Douglas zweiteilig. Die Operation bestand in Ausführung einer Kommunikation beider Kanäle unten und Verschluß der vaginalen Mündung. In der Literatur kein ähnlicher Fall. Die Genese der Mißbildung kann im eigentümlichen Verhalten des Epithels im unteren Darmabschnitt im sehr frühen embryonalen Stadium die Erklärung finden; die Mündung des Kanales in die Vagina muß auch in das Stadium der Bildung der Vagina zurückgeführt werden. — 2 Abbildungen.

Hilarowicz (Lemberg, Polen).

10) **Colmers. Über totale Dickdarmresektion.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 365—367. 1922. Juli.)

Der Dickdarm ist für den Menschen entbehrlich. Dickdarmlose befinden sich wohl und leiden nicht an Durchfällen. Bei ausgedehnter Erkrankung oder kongenitaler Veränderung des Dickdarms muß der ganze Dickdarm, das Coecum eingeschlossen, entfernt werden. zur Verth (Hamburg).

11) **Haberland. Doppelseitige Muskelnekrose im Verlauf einer Appendicitis.** Augusta-Hospital der Univ. Köln, Prof. Frangenheim. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 38.)

Im Anschluß an eine ziemlich früh operierte Appendicitis trat eine ausgedehnte Nekrose des M. glutaeus maximus beiderseits ein, der Pat. schließlich erlag. Es fanden sich anaerob wachsende Kokken und Stäbchen. Druck auf die Gesäßmuskulatur — der sehr fettreiche Kranke schlief 9 Stunden lang, ohne sich zu rühren, nach der nur oberflächlichen Narkose — wird für die Entstehung des Krankheitsbildes verantwortlich gemacht. Glimm (Klütz).

12) **Josef Rick. Fissura ani.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung von 54 Fällen aus der Garrè'schen Klinik, von denen 48 mit Dehnung des Sphinkters geheilt wurden; ausführliche Besprechung der Ätiologie, Symptome, Therapie usw. W. Peters (Bonn).

13) **M. Mallardi. Un caso di difterite anale.** (Pediatria 1921. 29.)

Fall von primärer Diphtherie des Anus bei einem 22 Monate alten Kind; Schwellung und Rötung des Analrings, Fissuren mit Membranbildung.

Mohr (Bielefeld).

14) **Detzel. Über Pseudohernia ventralis lateralis traumatica.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München 2. VII. 1921. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 370—374. 1922. Juli.)

Bei einem Mann mit Schußverletzung der XI. Rippe und des N. intercostalis XI tritt eine partielle Bauchdeckenparese in dem von dem verletzten Nerven versorgten Gebiet auf. zur Verth (Hamburg).

15) **D. Foldes. Inguinal hernia.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

F. richtet sich im allgemeinen nach den Vorschriften von Pólya. Die meisten Rezidive der Leistenhernien entstehen zwischen Rectusrand und Poupart-schem Band, nicht zwischen dem Band und Obliquus int. Deshalb rät F. dazu, falls der äußere Rectusrand an der Bildung des Leistendreiecks sich beteiligt, zur Inzision der vorderen Rectusscheide in einer Ausdehnung von 3—6 cm, um den Muskel beweglich zu machen und so leicht an das Poupart'sche Band annähen zu können. Wichtig ist auch eine scharfe Trennung des Bruchsackes vom Samenstrang. Der Bruchsack ist bis zur Epigastrica zu lösen. E. Moser (Zittau).

16) **Gohrbrandt. Wann sollen Kinderhernien operiert werden?** Chirurg. Univ.-Klinik d. Charité Berlin, Geh.-Rat Hildebrand. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 37.)

352 Bruchoperationen ohne Todesfall, nur 2 Rezidive; 114 Kinder waren noch nicht 1 Jahr, das jüngste Kind erst 14 Tage alt. Operiert wurde in Äther-

narkose; Operationsmethode scheint gleichgültig zu sein. Fast immer Prima intentio. Bei so günstigen Erfahrungen erscheint die Forderung möglichst früher Operation durchaus berechtigt. Glimm (Klütz).

17) **Adolf Ritter. Über die Folgen der Ligatur der Arteria hepatica. Beitrag zur Funktionsprüfung der Leber.** Mit 6 Abbildungen im Text. Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Zürich, Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 76. 1922.)

Eingehende anatomische Erörterungen über den Verlauf der Arteria hepatica und ihre Anastomosen mit anderen Gefäßen aus der Coeliaca. Kritische Besprechung mit tierexperimentellen Untersuchungen über die Ligaturstellen der Art. hepatica und ihrer Anastomosen. Übersicht über die in der Literatur angeführten Beobachtungen am Menschen, betreffend die Ligatur der Hepatica und ihrer Äste. Anführung fünf neuer Fälle aus der Züricher Klinik. Schilderung der anatomischen Folgezustände nach der Ligatur und eingehende Erörterung über die klinischen Folgen und die funktionellen Ausgänge nach der Ligatur.

Aus der Zusammenfassung ist zu entnehmen, daß sich die Prognose nach dem Ort der Ligatur, nach dem Vorhandensein von Anastomosen, kollateralen und arteriosklerotischen Veränderungen richtet. Die Ligatur der Hepatica communis führt in 66% der Fälle in wenigen Stunden zum Exitus, die Ligatur der Propria nach einigen Tagen in 84%, die des rechten und linken Astes ebenfalls nach einigen Tagen in 50 und 100% zum Tod.

R. hat mit Hilfe der Abderhalden'schen Ninhydrinreaktion auf Aminosäuren und mit der Bauer'schen Galaktosebelastungsprobe die Art der funktionellen Schädigung nach Unterbindung der Art. hepatica festzustellen versucht und ist dabei zu beachtenswerten Resultaten gekommen, die im besonderen auch für die Therapie ihre Bedeutung haben. (Eingehende Literaturangaben.)

v. Gaza (Göttingen).

18) **R. P. Rowlands. Recurrence of symptoms after removal of gall stones from the gall bladder.** (Brit. med. journ. 1922. Nr. 3221. S. 541.)

Entgegen der vielfach geäußerten Ansicht, daß die Ergebnisse der Cholecystostomie sehr gute wären, und daß nur sehr selten sekundäre Eingriffe danach nötig werden, ist Verf. der Meinung, daß diese Operation zwar oft lebensrettend sein könne, daß aber doch häufig später wieder schwere Krankheitserscheinungen auftreten. Er mußte in den letzten 6 Monaten vier Kranke wegen Rückfällen nach Cholecystostomie operieren. Über drei wird näher berichtet. In zwei Fällen hatten sich wieder zahlreiche Gallensteine gebildet, beim dritten bestand chronische Cholecystitis. Durch Cholecystektomie wurde dauernde Heilung erzielt. In der Mayo-Klinik hat die Mortalität für die Zeit von 1907—1916 bei 2854 Cholecystostomien 1,5% betragen, während sie bei 2493 Cholecystektomien sich auf nur 1,3% belaufen hat. Verf. sieht darin eine Bestätigung seiner Auffassung, daß bei sorgfältiger Auswahl der Fälle die Entfernung der Gallenblase der Cholecystostomie vorzuziehen ist. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 24. Sonnabend, den 16. Juni 1923.

Inhalt.

I.

Über kurzdauernde Narkosen mit Äther und Chloräthyl.

Von

Hofrat Dr. A. Kronacher in München.

Die Mitteilungen über unglückliche Zufälle bei Verwendung des Chloräthyls als Narkotikum häufen sich mehr und mehr; deshalb dürfte es angezeigt sein, vor diesem Mittel zu warnen; hierbei soll auf die allseitig anerkannte, prompte und ungefährliche Verwendungsweise des Äthers als Narkotikum hingewiesen werden.

Wir wollen uns hier lediglich mit der einfachsten Anwendungsweise der beiden Narkotika — der kurzdauernden, dem sogenannten Rausch — befassen. Zuerst einige Worte über den Ätherrausch!

Der Ersatz des Chloroforms durch den Äther zeitigte bei vielen Vorzügen des letzteren, besonders dessen geringerer Gefahrlosigkeit, auch üble Folgen aller Art — Bronchitis, Pneumonie, Psychosen u. a. m., nicht selten mit nachfolgenden Todesfällen —; es bedurfte vieler Arbeit, diese Gefahren zu verringern, was auch, wenn auch nur zu einem guten Teil, gelang. Für kleine und mittelgroße Eingriffe haben Sudeck und der Verfasser dieses unabhängig voneinander eine mit geringen Mengen durchführbare Äthernarkose angegeben; ersterer nannte seine Narkose Ätherrausch, der Verf. kupierte Äthernarkose; Sudeck publizierte seine erste Mitteilung 14 Tage vor der meinigen, weshalb ich demselben die Priorität zuerkannte; so sprach und spricht man nur mehr vom Ätherrausch, indessen verfolgen bei nahezu gleicher Anwendungsweise beide Narkosen denselben Zweck — geringe Mengen, prompte Wirkung, Unschädlichkeit. — Ich werde zum Schluß auf die, auch andererseits, wiederholt angegebene Anwendungsweise zurückkommen; bemerkenswert muß es nur erscheinen, daß diese Narkose immer noch nicht den ihr gebührenden Platz eingenommen hat; auch geschieht ihre Anwendungsweise durchaus nicht allenthalben im Geiste der Erfinder. Durch die unrichtige Anwendung des Äthers für lang- und kurzdauernde Eingriffe hat man vielfach das Vertrauen zu ersterem verloren; auf der Suche nach anderen, besseren Narkoticis glaubte man im Chloräthyl einen guten Ersatz gefunden zu haben, auch hier soll uns in der Hauptsache der Rausch beschäftigen; trotz der großen Gefahren, die dieses als Narkotikum mit sich bringt, wird es den praktischen Ärzten als Wahl der Narkose empfohlen.

Das Chloräthyl kann den Äther nicht ersetzen, eine nicht geringe Anzahl von Todesfällen sind bei Verwendung des ersteren in der Literatur verzeichnet, der Ätherrausch ist dagegen bei manchen geringen üblen Begleiterscheinungen ungefährlich, kein einziger Todesfall in der Literatur verzeichnet; unter solchen Umständen ist es wohl am Platz, mit jenem als Narkotikum ein- für allemal aufzuräumen; das Chloräthyl gefährdet unsere Kranken schon in geringen Mengen bei ganz harmlosen Eingriffen, der Äther nicht.

Lassen wir zunächst eine Anzahl Autoren über den Wert des Chloräthyls, in der Hauptsache des Rausches, sprechen: »Lotheissen erwähnt u. a. zwei Todesfälle aus der Literatur; er hat das Chloräthyl erstmals unter den Chirurgen zur Narkose verwendet, auf 1700 Narkosen berechnet er seit 1903 einen Todesfall, während Luke einen auf 36 000 annahm; nach Lotheissen und Kulenkampff reizt das Chloräthyl die Atmungsorgane weniger als Äther und Chloroform. Schlußsatz: »Mit Recht hat sich das Äthylchlorid das Bürgerrecht in der Chirurgie erworben (!).«

H. Jäger. Beobachtung aus der Züricher Klinik. Bei einer im Chloräthylrausch an einem 40jährigen Mann vorgenommenen Probeexzision aus einem Ulcus crur. traten nach Verbrauch von 90 Tropfen Tremor des ganzen Körpers, Atemstillstand, Exitus ein; Sektionsbefund: schlaffer Herzmuskel. Schlußsatz: »Jede narkotische Wirkung hat ihre Gefahren, nach dem Stande unserer Erfahrungen wohl der Ätherrausch die wenigsten.«

Nach A. Ley ist das Chloräthyl für den Rausch ein äußerst brauchbares, aber mit Vorsicht anzuwendendes Mittel (!), das kaum durch ein anderes Narkotikum (?) ersetzt werden kann. Bei vielen tausenden Narkosen kein Unglücksfall. Trotz dieser warmen Empfehlung wird auf Vorsichtsmaßregeln aller Art hingewiesen.

Herrenknecht hat bei 3000 Chloräthylnarkosen keinen Unglücksfall erlebt. Er schließt seine Ausführungen mit den Worten: »Bei genauer Kenntnis des Mittels, Narkosentechnik und richtiger Anwendung ist nach meiner festen Überzeugung das Äthylchlorid das ungefährlichste Anästhetikum, das wir bis heute haben.

Courtois-Suffit et F. Bourgeois teilen zwei in Chloräthylnarkose erlebte Todesfälle mit; die Verff. warnen davor, das Chloräthyl als unschuldiges Betäubungsmittel anzusehen.

H. Hartleib teilt aus dem Heilig-Geist-Hospital in Bingen zwei schwere Chloräthylintoxikationen mit, von denen einer tödlich endete. Bossart berichtet über einen Todesfall bei einem wegen Diphtherie tracheotomierten Kinde. M. Behr spricht von relativer Ungefährlichkeit des Chloräthyls, Wood von der Gefährlichkeit desselben.

Hosemann, Schulze, Kulenkampff, W. Fischer haben keine üblen Zufälle erlebt, Voll empfiehlt den Chloräthylrausch besonders den Geburtshelfern; Stieda und Zander warnen vor demselben bei Trinkern; Renner erlebte gelegentlich der Punktion eines Schleimbeutels!! bei einem jungen Soldaten einen Todesfall im Chloräthylrausch. Hofmann berichtet über einen weiteren Todesfall im Chloräthylrausch. R. König warnt vor diesem Mittel wegen der Gefahr einer Asphyxie bei größeren Eingriffen, für kleinere wird es empfohlen.

Kausch hat bei vielen tausend Chloräthylräuschen nur einen Todesfall, den er dem schlechten Allgemeinzustand der Pat. zur Last legt, erlebt; es handelte sich um mehrere Probepunktionen der Pleura.

Friedländer sah Mißerfolge nur bei Potatoren.

J. König empfiehlt für kurzdauernde Operationen das Chloräthyl, für längere eine kombinierte mit Äthylchlorid und Äther; bei der letzteren einen Todesfall an akutem Lungenödem.

Von der Porten will mit dem reinen Chloroform als Narkotikum aufräumen; am Schluß seiner Mitteilung heißt es u. a.: »Das Chloräthyl darf unter keinen Umständen zur Narkose gebraucht werden!«

Aus den vorstehenden Mitteilungen geht hervor, daß das Chloräthyl als Narkotikum ein gut brauchbares Mittel ist, daß aber andererseits Vollnarkose und Rausch große Gefahren in sich bergen, die nur dadurch vermieden werden können, daß ein für allemal mit dieser Narkose aufgeräumt wird; Todesfälle traten schon mit geringen Mengen bei ganz harmlosen Eingriffen ein. Was bedeutet ein einziger Todesfall bei vielen tausend Narkosen, wenn ein solcher durch ein anderes Mittel — den Ätherrausch — mit der größten, an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit zu vermeiden gewesen wäre?

Betrachten wir nun weiterhin die in der Literatur niedergelegten Ausführungen über den Ätherrausch!

Sudeck und Kronacher haben, unabhängig voneinander, erstmals die kurzdauernde Äthernarkose angegeben; beide stellen übereinstimmend prompte Wirkung und volle Gefahrlosigkeit bei richtiger Anwendung fest. Eine große Anzahl von Autoren hat den Ätherrausch nachgeprüft; Todesfälle oder überhaupt schwere üble Zufälle sind nicht bekannt.

Teweles hat im Rudolfinerhaus in Wien bis 1901 bei 157 Narkosen nur gute Erfolge gesehen. Küttner sagt in einer Mitteilung über den Ätherrausch: »Diese Vorzüge verleihen dem Ätherrausch die größte Bedeutung für den praktischen Arzt.«

J. Landström hat in der chirurgischen Station des Krankenhauses Sabatsberg in Stockholm seit 1902 den Ätherrausch mit dem besten Erfolg angewandt. Die Gefahrlosigkeit, das Freisein von unangenehmen Nachwirkungen und die Schnelligkeit der Ausführungen werden hervorgehoben. Löngvist berichtet über die guten Erfolge, vor allem die Gefahrlosigkeit des Ätherrausches aus der Klinik in Helsingfors; er bevorzugt die Jouillard'sche Maske; während C. Hofmann diese in die chirurgische Rumpelkammer geworfen wissen will, weil sie das Erstickungsgefühl, welches den Ätherrausch in so schlechten Ruf gebracht hat (?) hervorruft. Sudeck hat seine ursprüngliche Technik nach manchen Richtungen geändert; er erachtet den Moment der Analgesie als gegeben, wenn der Kranke stumpf und spitz nicht mehr unterscheidet; Masken mit Sauerstoffzufuhr werden warm empfohlen. Zur Verth rühmt den Ätherrausch, er ist ungefährlich, ein Todesfall nicht bekannt; verwendbar ist jede Maske.

Ladd und Osgood empfehlen die Gazeäthermethode; eine viereckige, aus 12 Lagen bestehende Gazekompresse wird über das Gesicht gelegt, Äther aufgeträufelt, nach Ablauf einer Minute darüber eine zweite, ebenso dicke gelagert und weiter geträufelt (speziell bei Gesichts- und Halsoperationen sehr zweckmäßig).

Kadjan verwendet den Ätherrausch nötigenfalls mit Lokalanästhesie, bei Trinkern vorher Morphiuminjektion.

S. Moscowicz hat die Pat. 1—1½ Stunden in protrahiertem Ätherrausch gehalten.

M. v. Brunn ist Anhänger der Gazeäthernarkose, speziell auch für den Ätherrausch, der so leicht ausführbar ist.

Im Gegensatz zum Chloräthylrausch sind nach den vorstehenden Mitteilungen üble Zufälle oder gar Todesfälle in der mir zur Verfügung stehenden Literatur (bis 31. XII. 1922) nicht verzeichnet.

Es erübrigt nur noch, die kurz dauernde Äthernarkose, wie ich diese seit meiner erstmaligen Publikation (1901) mit geringer Modifikation ausführe, zu schildern; dabei möchte ich bemerken, daß wir an der Bezeichnung: »Ätherrausch« für die kurzdauernde Narkose festhalten und andere Bezeichnungen, wie kupierte Äthernarkose u. a. fallen lassen wollen. Als Narkotikum gebrauche ich den Äther allein, ich habe fast niemals noch nebenbei Morphium o. a. zu geben nötig gehabt; es muß Vorsorge für ein gutes Präparat getroffen werden, ich verwende für gewöhnlich Aether pro Narcosi Schering; einmal geöffnete Flaschen sollen im allgemeinen ein zweites Mal nicht mehr gebraucht werden; man tut deshalb gut, Originalpackungen zu höchstens 50 ccm zu verwenden. Welche Maske man nimmt, ist gleichgültig; die Narkose macht in der Hauptsache der praktische Arzt, komplizierte Apparate schaden der allgemeinen Durchführbarkeit der Narkose, und sind auch nicht für jeden leicht zu beschaffen. Ich benutze von allem Anfang an die Jouillard'sche Maske, zudem, besonders bei Hals- und Kopfoperationen, die Gazeäthermaske. In die Maske wird Verbandmull, Flanell oder ein Schwamm fixiert, auf die der Äther gegossen wird; bei der Gazemethode wird ein der Größe des Gesichtes ent-

sprechendes, 8—10schichtig zusammengelegtes Mullstück verwendet; die Maske wird in der Mitte aufgeklappt, der geringere Teil des zu verwendenden Quantums aufgegossen, nach einigen Atemzügen das Ganze zugeklappt, der Rest auf die oberste Schicht gegossen. Es soll zugegeben werden, daß geringe unangenehme Begleiterscheinungen wie Hustenreiz oder vor allem Erstickungsgefühl in einer Anzahl von Fällen mit unterlaufen, sie sind jedoch leicht überwunden und bringen keinerlei nachteilige Folgen; derartige Unbequemlichkeiten kommen auch bei der Gazemethode und anderen Masken vor; bei der vollen Unschädlichkeit muß man diese geringen Unannehmlichkeiten in den Kauf nehmen.

Der Pat. wird mit Lederriemen an den Händen und Füßen auf den Operationstisch fixiert; alles zur Operation Nötige ist fertiggestellt; es muß volle Ruhe herrschen, man spreche möglichst wenig mit dem Pat.; zur Vermeidung von Verbrennungen fatte man zuvor das Gesicht des Pat. mit Vaseline o. a. ein; man lasse laut zählen, gieße etwa 5—10 ccm des zu inhalierenden Quantums in die Maske, die man zur Verhütung des Erstickungsgefühls anfangs etwas lüftet, kippe nach einigen Atemzügen rasch um, und entleere den Rest des Äthers, die Maske wird mit einem Stück Mull oder einem Handtuch ringsumher abgeschlossen. Fängt der Kranke an unregelmäßig oder doppelt zu zählen, so ist der Moment der Analgesie sicher gegeben, die Operation kann beginnen, man beginne nicht zu früh und nicht zu spät — dann gibt es auch keine Versager —. Ist die Analgesie eingetreten, kann die Maske entfernt werden; zweckmäßig bedeckt man die Augen mit einem Tuch. Verwendet werden 15—30 ccm, selten mehr; die Dauer der Analgesie währt 4—6, auch mehr, nicht länger als 10 Minuten; wenn nötig, kann die Narkose durch Nachgießen von 10—25 ccm protrahiert werden, was jedoch in den seltensten Fällen notwendig sein dürfte. Man darf sich nicht abschrecken lassen, wenn der Pat. unruhig ist, Abwehrbewegungen macht, laut aufschreit u. a.; er wird in den meisten Fällen nach der Operation erzählen, daß er nichts gespürt hat, nicht weiß, weshalb er geschrien hat u. a. m.

Bei der gelungenen Narkose steht der Pat. munter und frisch vom Operationstisch auf, zuweilen besteht noch eine geringe Unbehaglichkeit, oder ein rauschähnlicher Zustand, in anderen Fällen noch eine leicht erregte oder gehobene Stimmung u. a. m.; Übelkeit oder Erbrechen sind seltene Ereignisse.

Der Narkotiseur soll in der **richtigen** Anwendung des Ätherrausches geübt sein, rasch arbeiten; dann wird er auch mit dieser Narkose nur gute Erfahrungen machen.

Ich habe in der langen Zeit — 22 Jahre! —, in der ich die abgekürzte Äthernarkose benutzt habe, keine üblen Nachwehen schwerer Art, soweit die Narkose dafür verantwortlich gemacht werden kann, gesehen, auch in der mir zur Verfügung gestandenen Literatur solche nicht finden können; wir haben für kleine und selbst mittelgroße Eingriffe im Ätherrausch ein prompt wirkendes und völlig gefahrloses Betäubungsmittel; vom Chloräthyl kann man letzteres nicht behaupten; schwere üble Zufälle und Todesfälle sind in genügender Zahl bei harmlosen Eingriffen publiziert, und der nicht publizierten werden es noch viel mehr sein. Also fort mit dem Chloräthyl! es sollte weiterhin zur Narkose nicht mehr verwendet werden, und ein für allemal dem Äther das Feld räumen. Der Ätherrausch ist die Wahl der Narkose für kleine, eventuell auch mittelgroße, operative Maßnahmen.

II.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Bonn.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Garrè.

Ein Beitrag zur Verbesserung der Allgemeinbetäubung mit einer neuen Narkosemaske (D.R.P.).

Von

Dr. J. Clemens,
Assistenzarzt der Klinik.

Die Tropfnarkose auf Mull oder Gaze weist große Mängel auf, die vor allem in Gefahren und Schädigungen für den Pat. und in verschwenderischem Verbrauch an Narkotika beruhen.

Eine Reihe von Autoren haben besondere Masken angegeben, mit denen sie einige Vorteile gegenüber der Tropfmethode auf Mull erzielte. Das Bestreben aber muß sein, möglichst viele Nachteile und Schädigungen der Narkose auszuschalten.

Dies zu verwirklichen, ist nur mit den festen Masken möglich. Sie haben zum Teil bereits weite Verbreitung gefunden. Mit vielen von ihnen ist die Technik des Narkotisierens ebenso einfach wie bei dem Gebrauch von Gazemasken.

Die im folgenden beschriebene Metallmaske bezweckt ein dosierbares, einfaches und sparsames Narkoseverfahren.

Die Maske besteht aus einem Gesichtsstücke (Fig. 1 und 2*a*) und einer Verdunstungskammer (*b*), in die unter freier Zuströmung der Luft die Narkotika durch den Trichter (*k*) geträufelt werden.

Ihre untere Öffnung paßt sich den Konturen des Gesichtes unter Freilassung der Augen dicht an und verlegt durch seitliche Vorsprünge den Druck hauptsächlich auf die Jochbeine. Je nach Form und Größe des Gesichtes werden verschiedene Masken benutzt (Kinder-, Frauen-, Männermaske). Will man mit einer Maske auskommen, so verwendet man zur Abdichtung an der unteren Rinne Gummiwülste, einen luftgefüllten Gummiring oder Mull.

Der Boden (*c*) der Verdunstungskammer (*b*) wird von einer festen Platte gebildet. Über ihren tiefsten Punkten befinden sich auf den Umfang gleichmäßig verteilt kleine Öffnungen (*d*), die überdosierte Narkotika oder Kondenswasser nach außen abfließen lassen. Eine an der Außenseite der Maske angebrachte Rinne verhindert die Berührung der Flüssigkeiten mit der Gesichtshaut. Zwei Löcher durchbohren die Platte, von denen das eine in der Nähe des Randes, das andere in der Mitte liegt. In die erste Öffnung läßt sich ein Inspirationsventil (*e*) einschrauben, während ein Ausatmungsrohr (*f*) den erhöhten Rand der mittleren umgreift. Die warme Exspirationsluft soll zur Erwärmung der kalten Inspirationsluft und der Narkotika ausgenutzt werden, damit diese besser verdunsten. Daher ist die Oberfläche des Ausatmungsrohres möglichst groß und die Wand aus dünnem, gut leitendem Metall gebildet, welches die Wärmeabgabe an die kalte Inspirationsluft begünstigt. Um eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Narkotika zu erreichen, wird das ausgebuchtete Ausatmungsrohr (*f*) mit Mull usw. umgeben. Zwei kreisrunde Mullplatten werden in ihrer Mitte durchlocht und je ein Ende des Ausatmungsrohres wird durch die Öffnung einer Platte geführt. Ein Sieb (*g*), das sich in dem unteren Teil der Verdunstungskammer befindet, hält die flüssigen Anästhetika oder Mull, da dieser oberhalb des Siebes liegt, von dem Inspirations-

ventil fern und bewirkt, daß die Einatmungsluft in innige Berührung mit der warmen Wand des Exspirationsrohres tritt. Der abnehmbare Deckel (*h*) der Maske wird in seiner Mitte von dem oberen Ende des Ausatmungsrohres durchbohrt, dem das Exspirationsventil (*i*) aufgeschraubt wird. Neben dem Ausatmungsventil befindet sich ein drehbares Rohr (*j*). Es gewährt der Luft oder anderen Gasen, wie Sauerstoff, da Sauerstoffbomben und die meisten Narkoseapparate angeschlossen werden können, ohne daß besondere Masken erforderlich wären, den Zutritt zur Verdunstungskammer. In das Rohr ist ein Trichter (*k*) eingebaut, der so gestellt ist, daß das Einträufeln der Narkotika nach Verdrehen des Rohres bzw. des Deckels in jeder Lage erfolgen kann.

Der Gebrauch der Maske ergibt sich zum großen Teil bereits aus der Konstruktionsbeschreibung. Man setzt die Maske dem Gesicht des Pat. auf und erzielt, da sich ihr unterer Teil ihm gut anpaßt, einen dichten Abschluß. Das Andrücken der Maske geschieht mit den Fingern, die eine Stütze an der Rinne oder an seitlichen Vorsprüngen finden. Um beide Hände frei zu halten, legt man eine von den Daumenhaltern oder der Rinne ausgehende Bandage um den Hinterkopf des Pat. Ein Teil von bereits weit verbreiteten Masken wird in ähnlicher Weise verwandt, ohne daß sie auch für weniger geschickte Hände Schwierigkeiten böten.

Fig. 1.

Fig. 2.

Mit einer Hand tropft man die Narkotika in das drehbare Trichterchen. Sollte sich einmal die Notwendigkeit ergeben, eine Äthernarkose in möglichst kurzer Zeit zu erreichen, so könnte man den Deckel der Maske abnehmen, um alsdann das Betäubungsmittel auf die Mullplatte in bester Weise zu verteilen.

Die Verbindung der Maske mit anderen Apparaten (Braun'sche, Roth-Dräger, Sauerstoffinhalationsapparat und Sauerstoffbombe) vermittelt das Anschlußrohr (*j*).

Dauert die Narkose lange Zeit, so nimmt das in der Verdunstungskammer befindliche Mullstück Kondenswasser in sich auf. Trotzdem durch den erhöhten Feuchtigkeitsgehalt die Verflüchtigung der Anästhetika eingeschränkt ist, waren

die Narkosen gut durchführbar. Will man einen Wechsel der Gazeplatten vornehmen, so kann es durch Abnahme des bajonettförmig verschlossenen Deckels schnell erfolgen.

Die ganz aus Metall angefertigte Maske ist leicht zu reinigen und zu sterilisieren.

Mit der Maske wurde eine Reihe von Narkosen ohne Versager und ohne Zwischenfall von mir sowie von anderen Kollegen ausgeführt. Es wurden Äther- und Mischnarkosen angewandt. Das Exzitationsstadium trat bei allmählicher Steigerung der Betäubungsmittel meistens kaum oder gar nicht ein. Der Schlaf wurde in etwa 10 Minuten erreicht.

Die wesentlichen Merkmale und Vorzüge liegen im folgenden:

1) Dem Narkotiseur ist die Dosierung erleichtert, da von den dargebotenen Betäubungsmitteln nur dann etwas verloren geht, wenn sie in allzugroßen Mengen verabreicht werden, so daß sie nach außen auf die Rinne abfließen.

2) Gesonderte Ein- und Ausatmungsventile bewirken, daß stets frische Luft eingeatmet und verbrauchte kohlensäurehaltige Exspirationsluft niemals zum zweiten Male in die Respirationsorgane gelangt. Will man ein Sauerstoffnarkosegemisch benutzen, so kann man es in einfachster und billigster Weise durch Anschluß einer Sauerstoffbombe erreichen.

3) Mit der Maske wird die Abkühlung der Inspirationsluft eingeschränkt, da sie mit den Wänden des warmen Ausatmungsrohres und der Verdunstungskammer in innige Berührung kommt, die ein gutes Wärmeleitungs- und Ausstrahlungsvermögen besitzen. Eine Reihe Autoren haben besondere Masken angegeben, die eine Erwärmung der Inspirationsluft bezwecken. In den meisten Fällen wurde ein Thermophor, warmes Wasser oder elektrische Heizung benutzt. Nach Einatmung von temperierten Narkosegasen stellten sie eine geringere Abkühlung des Pat. fest, und die postoperativen Lungenerkrankungen erschienen ihnen seltener und leichter. An einem Thermometer, das in die Verdunstungskammer nahe dem Inspirationsventil eingebaut ist, kann man die Temperatur der Einatmungsluft ablesen. Ich darf wohl besonders darauf aufmerksam machen, daß ich Fehlerquellen bei der Temperaturmessung, wie direkte Einwirkung der Ausatmungsluft und des unverdunsteten Äthers auf das Thermometer auszuschalten versucht habe. Die geringsten Temperaturen, die zur Zeit des größten Verbrauches bei Äthernarkosen gemessen wurden, betrugen plus 4°. War der tiefe Schlaf eingetreten, so überstieg die Wärme der Einatmungsluft je nach der zugeführten Äthermenge meist 10°. Die Temperatur des Operationssaales und die des Äthers war 18°. Eine Chloroform- oder Mischnarkose verursacht infolge des kleineren Verbrauches an Narkotika eine geringere Abkühlung als eine Ätherbetäubung. Schließt man die Maske an Narkoseapparate an, so ist die Einatmungsluft während des tiefen Schlafes etwa 7° höher als die des Operationssaales. Dagegen fanden andere Autoren bei der Tropfmethode auf Mull niedrigere Zahlenwerte der Einatmungsluft. Diese beobachteten bei Äthernarkosen Temperaturen von 0° bis —8°.

4) Drohende Narkosestörungen machen sich dem Auge und dem Ohr aufs deutlichste bemerkbar. Aus dem Ton oder dem Stillstand der Ventile gibt sich eine Änderung der Atmung laut kund. Damit wird die Überwachung der Narkose erleichtert.

5) Mit der neuen Maske werden sämtliche Narkotika den Luftwegen zugeführt. Die größte Narkotikamenge, die in der ersten Stunde der Narkose bei kräftigen Männern gebraucht wurde, hat bei Ätherbetäubungen (Morphium 0,02)

200 g nicht überschritten. Infolge des kleinen Verbrauchs an teuren Narkotika ist eine Sparnarkose in bester Weise erreicht, so daß auch finanzielle Vorteile mit der Maske verbunden sind, welche die geringen Anschaffungskosten in kurzer Zeit aufwiegen.

Die Maske kann bezogen werden von der Firma Neumann-Köln, Minoritenstraße 21a, Fabrik für chirurgische Instrumente.

III.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Ein Fall von Herz- und Atemlähmung bei hoher Rückenmarksanästhesie, durch Herzmassage gerettet.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,
Vorstand der Abteilung.

65jähriger Advokat bemerkt vor 5 Jahren zum erstenmal schnell vorübergehende einmalige Hämaturie. Nach 6 Monaten wiederholt sich dieselbe und tritt in der Zwischenzeit alle 3—4 Monate in der Dauer von 1—3 Tagen auf. Seit 5 Monaten hält die Hämaturie ununterbrochen an, wenn sie für kurze Zeit aufhört, treten heftige, kolikartige Schmerzen auf der linken Seite auf (Verstopfung des Ureters durch Gerinnsel). Pat. ist sehr heruntergekommen und seit 6 Wochen bettlägerig.

Die Untersuchung ergibt einen sehr anämischen, abgemagerten, schwachen, zart gebauten Kranken mit schwerer Myodegeneratio cordis, Puls in Ruhe 110, aussetzend, arrhythmisch und schlecht gefüllt, eine chronische Bronchitis bis in die kleinsten Bronchien und Emphysem. Die linke Niere ist in einen kindskopfgroßen, höckerigen, mäßig beweglichen Tumor umgewandelt. Urin schon makroskopisch sehr stark bluthaltig. Diagnose: Hypernephrom ohne nachweisbare Metastasen. Funktionsprüfung der anderen Niere mit Rücksicht auf die Anamnese und den Zustand nicht ausgeführt.

Mit Rücksicht auf den elenden Allgemeinzustand und den Befund an Herz und Lunge war die Frage der Anästhesie zur Operation äußerst wichtig. Narkose war ganz ausgeschlossen, Lokalanästhesie bei dem ungemein nervösen und überempfindlichen Pat. und mit Hinsicht auf die zu erwartenden Verwachsungen nicht einladend, Paravertebralanästhesie nicht ganz sicher, so daß nur die hohe Rückenmarksanästhesie mit Stovain-Strychnin übrig blieb.

Dieselbe wurde auch bei der am 15. VII. 1921 vorgenommenen Operation angewendet, und zwar wurde im VIII. Intervertebralraum der Brustwirbelsäule injiziert. Nach vollkommen schmerzlosem Schnitt durch Haut und Muskulatur, also ungefähr 5 Minuten nach der Injektion, klagt Pat. über schweren Atem. Der Kopf wird erhöht und der Pat. aufgefordert tief zu atmen, reagiert aber nicht mehr, Herzschlag und Atmung sistieren gleichzeitig. Der Kopf wird noch mehr erhöht. Injektion von Koffein und Strychnin subkutan, künstliche Atmung ohne Erfolg. Nun faßte ich von der Operationswunde aus die Herzspitze durch das Zwerchfell und massierte typisch. Nach einer Minute begann das Herz langsam und kräftig zu schlagen, allmählich stellte sich auch die Atmung ein, zuerst nach Cheyne Stokes-Typus, tief und selten, dann immer regelmäßiger, die Pupillen be-

gannen zu reagieren, das Bewußtsein kehrte aber erst nach vollkommen beendeter Operation (Nephrektomie), das heißt nach weiteren 15 Minuten, zurück. Die Heilung erfolgte glatt, Pat. erholte sich sehr bald und gut.

Unter meinen rund 2000 Rückenmarksanästhesien, die lumbal oder höchstens bis zum X. Brustwirbel injiziert wurden, habe ich keinen einzigen lebensbedrohlichen Zwischenfall erlebt. Allerdings ist der ganz besonders schwere Allgemeinzustand zu berücksichtigen, für den offenbar die sonst übliche unschädliche Dosis eben schon zuviel war. Andererseits will man diese Methode gerade dort anwenden, wo die Narkose zu gefährlich ist, also gerade bei alten Leuten mit Lungen- und Herzkrankheiten.

Ich halte es jedenfalls für wichtig, daß jeder derartige lebensbedrohliche Zwischenfall veröffentlicht wird, welcher immer wieder beweist, daß die, in diesem Fall nicht einmal ganz hohe, sondern nur mittlere Rachianästhesie ein gefährliches Unternehmen ist trotz vieler gegenteiliger Behauptungen und im Gegensatz zur Lumbalanästhesie, welche bei richtiger Technik als so gut wie ungefährlich gelten kann.

IV.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Zentralspitales in Czernowitz.

Vereinfachte Lokalanästhesie zur Operation der Fissur und der Hämorrhoiden.

Von

Primärarzt Dr. J. Philipowicz,

Vorstand der Abteilung.

Nach Braun wird die Anästhesierung des Sphincter ani von vier Einstichpunkten, die zwei Querfinger breit vom Analrand entfernt sind, zuerst in der Tiefe periproktal, dann intramuskulär im Sphinkter selbst, schließlich noch subkutan ausgeführt. Dazu sind mindestens 100 ccm Novokainlösung erforderlich.

Ich möchte nun ein Verfahren angeben, das unvergleichlich einfacher ist, seit 20 Jahren an dieser Abteilung und von mir selbst an über 100 Fällen mit dem besten Erfolg in idealer Weise angewendet wurde.

Als Lösung wird die Schleich'sche Kokainmischung verwendet. Davon benötigt man für die Sphinkterdehnung, die ich zuerst beschreiben will, 5 ccm. Der einzige Einstichpunkt liegt genau in der Mittellinie hinten, zwei Querfinger vom Analrand. Von hier aus wird mit einer 6 cm langen, dünnen Nadel zuerst ein Tropfen intrakutan und dann gleich weiter teils tangential gegen den Sphinkter und in ihm, teils intra- und subkutan gegen den Analrand die Lösung injiziert. Die Anästhesie tritt momentan ein und ist vollkommen. Die bekannte außerordentliche Schmerzhaftigkeit der Sphinkterdehnung bei Analfissur, insbesondere bei herabgekommenen nervösen Frauen, ist der beste Prüfstein für diese Methode.

Für die Paquelinisierung der Hämorrhoiden ist folgendermaßen vorzugehen, je nachdem dieselben äußerlich sind, bzw. herausgepreßt werden können oder nicht.

Ist ersteres der Fall, so wird in jeden einzelnen Knoten nacheinander ungefähr 3—5 ccm derselben Lösung injiziert. Dadurch tritt der Knoten bequem hervor, das Fassen und Abbrennen geschieht viel leichter und vollkommen schmerzlos. Es muß jeder Knoten einzeln zuerst injiziert, dann verschorft werden, erst dann geht man zum nächsten.

Liegen die Hämorrhoiden nicht vor und lassen sie sich auch beim Pressen nicht vorbringen, so erfolgt zuerst dieselbe Injektion wie bei der Fissur, dann kann der Sphinkter dilatiert werden, und nun werden wieder wie bei den äußeren Knoten diese selbst infiltriert, wodurch sie an die Oberfläche kommen und sehr bequem erreichbar werden. Selbstverständlich muß die Umgebung durch nasse Kompressen vor der Hitze geschützt werden. Gelegentliche Schmerzäußerungen der Patt. waren stets nur durch das Verspritzen des heißen Blutes beim Verschorfen bei ungenügendem Schutz der umgebenden Haut hervorgerufen.

Diese Anästhesierungsverfahren sind bisher an mindestens 500 Fällen ohne schädliche Nebenwirkung und ohne einen Versager ausgeführt worden, so daß selbst überängstliche Personen, welche ursprünglich absolut nur Allgemeinnarkose verlangten, nicht die geringste Unruhe zeigten.

V.

Ein Fall von Hermaphroditismus verus alternans unter dem Bilde einer Hodenverlagerung.

Von

Dr. Pfeil Schneider, Schönebeck a. d. Elbe.

Am 7. April 1919 wurde der 16jährige Schmiedelehrling Karl Sch. aus Gr.-Salze durch seinen Kassenarzt, Herrn Dr. Griesel, dem Krankenhaus Kaiser Friedrich zu Schoenebeck (Elbe) wegen »Hodenverlagerung zur operativen Behandlung« überwiesen.

Der etwas langaufgeschossene, schmalgebaute junge Mann macht einen, mit Rücksicht auf sein Handwerk etwas zarten, aber sonst durchaus gesunden Eindruck. Nachdem er sich entkleidet hat, um sich untersuchen zu lassen, fällt es auf, daß der Hodensack schief ist: nur die linke Hälfte ist gut entwickelt, die rechte so wenig, daß sie ganz zu fehlen scheint. In der linken Hälfte ist ein kleiner, derber Hoden mit Samenstrang deutlich zu fühlen. Die rechte ist leer. Dagegen fühlt man in aufrechter Stellung des Pat. das aus dem rechten äußeren Leistenring hervorragende, abgerundete Ende eines eiförmigen Körpers, der im Leistenkanal liegt. In liegender Stellung des Pat. ragt der beschriebene Körper nicht aus dem Leistenring hervor, sondern er bleibt ganz im Leistenkanal liegen und bildet eine bruchartige Vortreibung in der Leistenfalte. Es gelingt nicht, den rechten Hoden — denn als solchen mußte man jenen eiförmigen Körper schlechterdings ansehen — aus dem Leistenkanal in den Hodensack hinunterzudrücken. Penis und Schamhaare sind dem Alter des Pat. entsprechend entwickelt. Der junge Mensch stammt aus einer gesunden Familie, von gesunden, normal gebildeten Eltern, die nicht blutsverwandt sind. Die Mutter war 17 Jahre 11 Monate alt, als sie diesem, ihrem ersten und einzigen Kinde am 12. März 1903, und zwar vor Eingehen der Ehe, das Leben gab. Das Kind ist ausgetragen und vollständig normal gebildet gewesen. Gegen Ende des ersten Lebensjahres ist der Mutter aufgefallen, daß der Hodensack sich schief, nämlich hauptsächlich auf der linken Seite entwickelte, aber erst im 5. Lebensjahre ist ärztlich festgestellt, daß nur auf der linken Seite ein Hoden vorhanden war. Später hat sich eine Geschwulst in der Leistenfalte gebildet, deren zeitweiliges Zurücktreten die Annahme eines Leistenbruches und die Verordnung eines Bruchbandes veranlaßt hat. Das Bruchband hat aber ge-

drückt und ist bald beiseite gelassen. Schmerzen in der Leistengeschwulst sind auch sonst wohl einmal vorübergehend aufgetreten. Vor kurzem wurden sie indes so heftig, daß sie den Pat. am Gehen hinderten. Sie verbreiteten sich von der Leistengeschwulst nach der rechten Unterbauchgegend und zwangen den Pat. ärztlichen Rat zu suchen. Herr Dr. Griesel diagnostizierte eine Hodenverlagerung und überwies den Pat. dem Krankenhause. Die Diagnose »Hodenverlagerung« erschien zutreffend. Der durch die Beschwerden des Pat. gebotene Eingriff konnte nur in der Entfernung des Hoden bestehen, wenn, wie es sehr wahrscheinlich war, es nicht gelang, denselben in den Hodensack hinabzuleiten.

Aus den nach Angabe des Pat. beobachteten nächtlichen Samenergüssen wurde geschlossen, daß der vorhandene linke Hode funktionsfähig sei, daß somit der Entfernung des im Leistenkanal zurückgehaltenen rechten Hodens nichts im Wege stünde.

Die Operation wurde am 10. April ausgeführt. Vor Einleitung der Chloroformnarkose, bei der Untersuchung von Herz und Lungen, fiel es auf, was bis dahin übersehen war, daß der junge Mensch ausgesprochen weibliche Brüste hatte, von denen besonders die rechte gut entwickelt war. Ein besonderer Schluß wurde indes daraus nicht gezogen, sondern es wurde zur Operation geschritten. Dabei mußte der Leistenkanal, vom äußeren Leistenring beginnend, ziemlich weit gespalten werden, weil der vermeintliche Hoden große Neigung zeigte, immer wieder nach der Bauchhöhle zu auszuweichen. Die Bemühungen, den Samenstrang, vor allem das Vas deferens, zu finden, waren vergeblich. Schließlich gelang es, ein ganzes Bündel von Geschwülsten zutage zu fördern, das aber keineswegs einen Hoden, Nebenhoden und Samenstrang, sondern, deutlich zu erkennen, einen Eileiter, einen Eierstock und ein Uterusrudiment enthielt! — Das ganze Gebilde hing durch einen dicken fleischigen Stiel mit dem Innern der Bauchhöhle zusammen. Es wurde abgetrennt, der Stumpf, nach sorgfältiger Unterbindung seiner Gefäße, in die Bauchhöhle geschoben und die Wunde geschlossen. Die Heilung erfolgte per primam, es kam aber nachträglich zur Abszeßbildung in der Tiefe und zur Ausstoßung der Unterbindungsfäden.

Der dadurch bedingte längere Krankenhausaufenthalt gab Gelegenheit, den Pat. weiter zu beobachten und die Erhebungen über denselben zu vervollständigen. Vor der Schulentlassung, im 14. Lebensjahre, sollen sich die Schamhaare entwickelt haben, sie schneiden wagerecht mit der Schambeingrenze ab. Die Entwicklung der Brüste wird in das 15. Lebensjahr verlegt. Bartwuchs hat sich noch nicht gezeigt: Das Gesicht ist noch ganz frei von Behaarung. Der Kopf zeigt folgende Ausmaße:

Diam. fronto-occipitalis	18,5 cm
Diam. mento-occipitalis	23,0 »
Diam. biparietale	15,4 »
Gesichtshöhe	18,6 »
Stirnhöhe	6,5 »

Die medianen, oberen Schneidezähne sind ziemlich breit. Der Hals ist lang, der Kehlkopf für Gefühl und Auge deutlich vorspringend. Der Penis 5,5 cm lang, mißt im Umfang 9 cm. Von seiner Wurzel ausgehend, setzt sich eine braun gefärbte Raphe in einer niedrigen Hautfalte, vorspringend über den Hodensack bis zum After, fort. Man fühlt durch dieselbe einen derben, rundlichen Strang, der ebenfalls den After erreicht, doch kann man mit dem in den Mastdarm eingeführten Zeigefinger weder die Anwesenheit einer Vorsteherdrüse, noch eine Verbindung

zwischen dem Mastdarm und dem bei der Operation in die Bauchhöhle versenkten Gebärmutterstumpf nachweisen. Bei aufrechter Stellung des entkleideten Pat. fällt es auf, daß die rechte Gesäßfalte tiefer steht als die linke, legt man eine 2 cm dicke Unterlage unter den rechten Fuß, so stehen die Gesäßfalten in gleicher Höhe. Befindet sich der Pat. in Rückenlage, so überragt das linke Knie deutlich das rechte bei rechtwinkeliger Stellung der Oberschenkel zum Rumpf. Dies beides beweist, daß der rechte Oberschenkel kürzer ist als der linke. Diese Verkürzung soll angeboren sein. Sie kann weder als die Folge einer Verletzung, noch als die eines entzündlichen Vorganges angesehen werden. Andere Regelwidrigkeiten sind am Knochengerüst des Pat. nicht nachzuweisen.

Die durch den Direktor der Chirurgischen Klinik des Krankenhauses Sudenburg, Herrn Prof. Wendel, und durch Herrn Prof. Ricker gemeinsam vorgenommene Prüfung der in der betreffenden Klinik, auf Veranlassung des Direktors, von dem Becken und der Wirbelsäule des Karl Sch. angefertigten zahlreichen Röntgenaufnahmen hat ergeben, daß beide Beckenhälften im wesentlichen übereinstimmen, vielleicht kann von einer geringen Vergrößerung der linken, im Vergleich zur rechten gesprochen werden. Herr Dr. Haug, Assistent der Chirurgischen Klinik Sudenburg, hat durch Messung des Beckens einen symmetrischen Bau desselben festgestellt.

Der junge Mensch soll zwar ein tüchtiger Turner und Schwimmer, dabei aber sehr häuslich sein. Er meidet den Umgang mit seinen Altersgenossen eher, als daß er ihn sucht, sitzt am liebsten zu Hause und liest. Neigung zum Verkehr mit Mädchen hat sich noch nicht gezeigt. Er hat vielmehr selbst etwas Weibisches in seinem Wesen. So war es schwer, ihn zu photographieren, weil er sich eines albernen Lachens dabei gar nicht enthalten konnte, so daß durch sein Gekichere die erste Platte überhaupt fehlgeschlagen ist. Der Stimmwechsel ist erst vor Jahresfrist eingetreten. In den letzten Schuljahren hat er zweite Stimme gesungen. Seit etwa 1 Jahre will der Pat. wiederholt nächtliche Samenergüsse und seit der Schulentlassung alle paar Wochen Nasenbluten, sonst aber keine Blutverluste gehabt haben.

Daß die von der Leistengeschwulst ausgehenden Schmerzen, deren Zunahme im März den Pat. veranlaßt hat, ärztlichen Rat zu suchen, einen periodischen Charakter gehabt hätten, hat sich nicht feststellen lassen.

Das bei der Operation entfernte Gebilde ist dem Direktor der Pathologischen Anstalt der Stadt Magdeburg, Herrn Prof. Ricker, zur weiteren Untersuchung übergeben. Derselbe hat das Ergebnis seiner Untersuchungen in einer brieflichen Mitteilung vom 13. Juni 1919 in folgende Worte zusammengefaßt:

»Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben: ein regelrecht gebautes Ovar, entsprechend dem eines jugendlich reifen Weibes, mit einem Corpus haemorrhagicum von 1 : 1½ cm Durchmesser; ferner normale, voll entwickelte Tube, schließlich Uterus mit Höhle und wohl ausgebildeter Schleimhaut (mit Drüsen) und Muskulatur. Der vorhandene Teil entspricht dem Corpus uteri. Keine Mündung der Uterushöhle nach außen.«

Bei Karl Sch. war also das Vorhandensein eines regelrecht gebauten Eierstocks mit Eileiter und Gebärmutterhöhle bis zum Tage der Operation, durch welche diese in den Leistenkanal herabgetretenen Gebilde entfernt wurden, unzweifelhaft nachgewiesen, sowohl durch den makroskopischen Operationsbefund, als durch die mikroskopische Untersuchung des Entfernten. Aufgabe der weiteren Beobachtung mußte es nun sein, die Natur der in der gut entwickelten linken Hälfte des Hodensackes zu fühlenden zweiten Keimdrüse festzustellen. Das Befühlen durch die Haut hatte sie als Hoden und den davon zum Leistenring ziehenden

Strang als das Vas deferens mit den dasselbe begleitenden Gefäßen erkennen lassen, aber über den Bau und die Funktionsfähigkeit des vermeintlichen Hoden war noch nichts bekannt. Von einer Probeexzision aus dem fraglichen Gebilde, die schnelle Klarheit geschafft haben würde, mußte aus verschiedenen Gründen Abstand genommen werden. So blieb nur die Untersuchung des Sekretes der Keimdrüse übrig.

Fig. 1.

Das Operationspräparat in natürlicher Größe. (G. Ricker.)

Fig. 2.

Verkleinert. Links Uterusquerschnitt mit Uterushöhle und Schleimhaut im Zentrum. In der Mitte Ovarium mit Schnittfläche durch das Corpus haemorrhagicum. Rechts: Tubenquerschnitt nahe dem Tubentrichter. (G. Ricker.)

Am 5. Mai 1919, reichlich 3 Wochen nach dem Eingriff, gab der Pat. an, daß er einmal seit der Operation einen nächtlichen Samenerguß gehabt habe. Durch mechanische Reizung war er imstande, eine vollkommene Erektion des Gliedes und auch eine Ejakulation zu erzielen. Die Ejakulation fand anscheinend unter wollüstigen Empfindungen statt, war aber sehr unbedeutend, denn sie lieferte nur etwa 6—7 Tropfen einer stärkekleisterähnlichen Flüssigkeit. Die durch Herrn Dr. Silberstein in meiner Gegenwart vorgenommene sorgfältige mikroskopische Untersuchung konnte in dem Sekret Spermatozoen nicht nachweisen. 3 Tage

später wiederholte sich der Vorgang, aber auch diesmal waren in dem Sekret Spermatozoen nicht zu finden. Eine erneute Untersuchung frisch gelieferten Ejakulats ist 2½ Jahre später, Ende November 1921, in der Pathologischen Anstalt zu Magdeburg durch Prof. Ricker vorgenommen; sie war bezüglich des Nachweises von Spermatozoen ebenso negativ wie die früheren. Das gleiche negative Ergebnis hat die nach einem weiteren Zwischenraum von etwa 1¼ Jahren, am 25. Januar 1923, wieder durch Dr. Silberstein vorgenommene, neueste Untersuchung frischen Ejakulates gehabt, auch dieses letztemal ist keine Spur von Spermatozoen in dem Sekret gefunden worden. Übrigens war auch dieses Mal das Ejakulat seiner Menge nach genau so spärlich wie bei den früheren Untersuchungen.

Die Angabe des Karl Sch., daß er wiederholt den Beischlaf ausgeübt habe, erscheint glaubwürdig, da er einen erektionsfähigen Penis besitzt, der ein Ejakulat liefert. Neuerdings will er den Beischlaf nicht mehr ausgeübt haben, weil eine bereits länger bestehende Neigung zur Onanie immer stärker geworden sei, so daß er sich jetzt dagegen überhaupt nicht mehr wehren könne. Der Hang zum weiblichen Geschlecht sei übrigens jetzt bei ihm sehr stark ausgeprägt.

Wenn wir nun auch diese Kundgebungen männlichen Geschlechtstriebes als erwiesen annehmen wollen, so geht aus denselben doch nicht hervor, daß es sich dabei um Produktion eines wirklich zeugungsfähigen Sperma gehandelt habe. Der objektive Befund spricht entschieden dagegen, denn schon bei der Vorstellung am 18. April 1921 erschien der linke Hode wesentlich kleiner als bei der ersten Untersuchung, und ganz schlaff und weich, als wäre er im Begriff zu verkümmern. Das gleiche ist am 5. Oktober 1921 beobachtet. Bei der neuesten Untersuchung aber, am 25. Januar 1923, war der linke Hode so klein und so weich und schlaff, daß er kaum noch als ein Hode angesehen werden konnte. Das spricht nicht für das Vorhandensein einer funktionsfähigen männlichen Keimdrüse.

Wir wollen trotzdem nicht unerwähnt lassen, daß nach Aussage der Mutter, die eine verständige Frau ist, Karl Sch. seit Jahr und Tag ein »ganz anderer Mann« geworden ist. Der sonst stille, ja schüchterne, dem Verkehr mit Altersgenossen abgeneigte junge Mensch schließt sich jetzt seinen Kameraden an, geht Sonntags aus, wie die anderen und hat, wie bereits erwähnt, die einstige Abneigung gegen das weibliche Geschlecht gänzlich überwunden.

Bezüglich der sekundären Geschlechtsmerkmale ist anzuführen, daß sich neuerdings ein leiser Anfang von Bartbildung auf der Oberlippe bemerkbar macht, daß die Brüste indes ihren weiblichen Charakter beibehalten haben, wenn sie auch in der Entwicklung nicht weiter fortgeschritten sind. Die seit der Schulentlassung »alle Paar Wochen« beobachteten Nasenblutungen, die übrigens keinen periodischen Charakter gehabt haben sollen, sind nach der Operation eine Zeitlang fortgeblieben, haben sich dann aber wieder eingestellt und sind im Spätherbst 1921 so heftig geworden, daß sogar der nächste Arzt hat zu Hilfe geholt werden müssen. Jetzt ist das Nasenbluten seit Monaten nicht mehr beobachtet worden. Die Verkürzung des rechten Oberschenkels besteht natürlich weiter. Sie ist angeboren und deshalb so vollständig kompensiert, daß der junge Mensch gehen kann, ohne auch nur im geringsten zu hinken. Die ihm jetzt zum ersten Male vorgeschlagene Probeexzision lehnt er vorläufig noch ziemlich bestimmt ab. Vielleicht versteht er sich später doch dazu, freilich wird an der Beurteilung des Falles durch die mikroskopische Untersuchung eines Stückes aus dem zweifellos ganz atrophischen Hoden kaum etwas geändert werden.

Bei Karl Sch. ist eine normale, reife, weibliche Keimdrüse, ein Ovarium mit Zubehör, aber, trotz der vorhandenen äußeren männlichen Geschlechtsteile, keine normal funktionierende männliche Keimdrüse nachgewiesen. Nach Prof. Ricker ist der Fall zu bezeichnen als Hermaphroditismus verus alternans mit rechtseitigem Ovar und linkseitigem Hoden (was man auch ausdrückt mit H. ver. altern. masculinus sinister). Der Fall zeigt, daß bei fehlendem Hoden der einen Seite der Nachweis eines eiförmigen Körpers im Leistenkanal derselben Seite nicht genügt, um auf eine Hodenverlagerung zu schließen. Das Richtigstellen oder Offenlassen der Diagnose würde freilich auf die Behandlung eines solchen Falles ohne Einfluß sein, da der im Leistenkanal befindliche eiförmige Körper in jedem Falle entfernt werden muß, wenn er, wie es bei Karl Sch. sich gezeigt hatte, zu ernsten Störungen Anlaß gibt.

Ich kann die Feder nicht aus der Hand legen, ohne den Herren Professoren Ricker und Wendel, sowie den Herren Drr. Silberstein und Haug für die mir bei der wissenschaftlichen Bearbeitung des Falles in jeder Weise zuteil gewordene liebenswürdige Unterstützung auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

VI.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Tilmann.

Zur Behandlung der durch hohe Dünndarmfisteln entstandenen Bauchdeckenekzeme.

Von

Dr. H. A. Grueter,
Assistent der Klinik.

Die durch hohe Dünndarmfisteln entstandenen Bauchdeckenekzeme sind für Pat. und Arzt eine unliebsame Erscheinung. Für ersteren neben den unangenehmen Begleiterscheinungen vor allem wegen der Schmerzhaftigkeit und der in der heutigen Zeit besonders ins Gewicht fallenden verlängerten stationären Behandlung; für letzteren, weil sie einerseits hartnäckig jeder Prophylaxe und Therapie zu trotzen pflegen und andererseits den Zeitpunkt des operativen Schlusses der Kotfistel auf unabsehbare Zeit hinausschieben. Es ist daher gewiß von Interesse, ein einfaches und billiges Verfahren bekannt zu geben, das mir geeignet erscheint, diesem Übelstande abzuhelfen, bzw. das durch den herauslaufenden Darminhalt entstandene Ekzem rasch zur Abheilung zu bringen.

Anfangs 1922 wurde in die hiesige Klinik ein 16jähriger Pat. mit diffuser eitriger Peritonitis nach perforierter Appendicitis in Behandlung genommen. Einige Zeit nach der Operation entstand eine hohe Dünndarmfistel, in deren Umgebung sich trotz sorgfältigster Prophylaxe, Salbenschutz und peinlichster Sauberhaltung, ein jeder Behandlung trotzendes Ekzem der Bauchdecken entwickelte. Weder Salben- noch Puderverbände, noch Dauerbäder oder eingeführte Drains hatten irgendwelchen Erfolg. Nach Rücksprache mit Prof. Kisch (damals Assistent am Pathologisch-Physiologischen Institut der Universität Köln) riet mir dieser einmal einen Versuch mit Tierkohle zu machen. Das die Fistel umgebende Ekzem wurde morgens und abends mit Tierkohle dick bestreut. Der Erfolg war ein überraschender. Nach 14 Tagen war das Ekzem abgeheilt. Die mazerierten

Hautstellen epithelisiert, so daß die Fistel operativ geschlossen werden konnte. Die Heilung der Operationswunde erfolgte per primam. Der Junge konnte in 14 Tagen als geheilt entlassen werden.

Der Behandlung zugrunde liegt der Gedanke der adsorptiven Bindung solcher Stoffe an die Tierkohle, deren freie Gegenwart die Abheilung des Ekzems verhinderte, ja die als Reizstoffe vielleicht an der Entstehung dieses Ekzems beteiligt waren. Der bei hohen Dünndarmfisteln herausfließende Darmsaft (aus Magen, Dünndarm, Pankreas und Galle) mazerierte die die Fistel umgebende Bauchhaut und machte die zum Schutze vor Verwendung der Tierkohle aufgetragene Salbe unwirksam.

Das Verfahren wurde mehrfach in der hiesigen Klinik nachgeprüft und hatte immer vollen Erfolg.

Die Verwendung von Tierkohle zur Wundbehandlung ist nicht neu (s. v. Gaza, Grundriß der Wundversorgung und Wundbehandlung, S. 191). In neuerer Zeit haben Wiechowski, zur Verth (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 1), v. Knaffel Lenz (Münchener med. Wochenschrift 1915, Nr. 18) und Springer (Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 5) Tierkohle teils mit, teils ohne Zusatz von Jod zur Wundbehandlung empfohlen. Einen Hinweis in der Literatur, die Tierkohle speziell zur Behandlung der durch Dünndarmfisteln entstandenen Bauchdeckenekzeme heranzuziehen gerade hier, wo die Tierkohle, das schädliche Agens, den Darmsaft adsorbiert, habe ich nicht gefunden.

VII.

Eine geschlossene Methode der Ignipunktur bei der Therapie der tuberkulösen Gelenke.

Von

Prof. A. Abrashanow in Ekaterinoslaw.

Zwischen den sklerogenen Methoden der Therapie der tuberkulösen Gelenke nimmt die Ignipunktur eine evidente Stellung ein. Die von Albert und Kirmisson empfohlene Ignipunktur fand ihre Anwendung und ergab günstige Resultate besonders bei granulierenden Formen der Tuberkulose des Kniegelenkes; Kirmisson empfiehlt nicht ihre Anwendung bei Koxitis. Ich benutze diese Methode in meiner klinisch-chirurgischen Arbeit 15 Jahre und habe bei dieser kleinen Operation gute Resultate. Ich ignipunktiere nicht nur die Knie-, sondern auch die Hüft- und Fußgelenke. Ich muß aber mit Kirmisson auf die unvorteilhafte Seite der gewöhnlichen Methode der Ignipunktur, die durch die Haut, Bursa, den erweichten Knochen bis zum gesunden Gewebe gemacht wird, hinweisen, und zwar bildet sich gewöhnlich an den Stellen des Einstiches des spitzen Paquelins in die Haut ein kleiner Schorf mit einer nachfolgenden Narbe; mitunter haben wir unter dem Schorfe eine Eiterung, die zur Bildung einer Fistel mit den bekannten ungünstigen Folgerungen — sekundäre eitrige Infektion, Fieber, verschleppter Verlauf der Krankheit usw. — führt.

Um die ungünstigen Möglichkeiten zu vermeiden, benutze ich die letzten 10 Jahre nicht die offene, sondern die zugedeckte Ignipunktur.

Die letztere besteht darin, daß man vor der Ignipunktur durch einen Hautschnitt und Abtrennen der Haut die Gelenkkapsel eröffnet, nachher die ganze

Oberfläche des Gelenkes mit dem Paquelin durchbrennt, zum Schluß die Haut zusammennäht und die ganze ignipunktierte Oberfläche zudeckt.

Auf dem Knie z. B. führe ich den Schnitt vorn vom Malleolus ext. bis zum Malleolus int. und trenne erst den oberen Hautlappen ab, nachher den unteren; ich skalpiere sozusagen das Gelenk. Auf dem Hüftgelenk bezeichne ich den Lappen durch einen semilunären Schnitt; den Lappen schlage ich nach oben zurück.

Bei dieser Methode wird die Haut mit Ignipunktur nicht geschädigt, indem sie zusammenwächst; sie schützt dabei vor Eindringen einer Infektion die niedriger gelegenen Schichten.

Ich demonstrierte seinerzeit eine Reihe operierter Kranken nach der beschriebenen Methode in der Medizinischen Gesellschaft zu Poltawa.

VIII.

Aus der Universitätsklinik für orthopäd. Chir. Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. Ludloff.

Schlußbemerkung zum sogenannten Aktionsstrom der granulierenden Wunde.

Erwiderung auf den Artikel von Melchior und Rahm in Nr. 7 ds. Zentralbl.

Von

Priv.-Doz. Dr. O. Beck,
Oberarzt der Klinik.

Obwohl Melchior und Rahm selbst zugeben, daß die Bezeichnung »Aktionsstrom« für den von ihnen bei Ableitung von granulierender Wunde und Haut gefundenen Strom sich nicht völlig mit der in der Muskelphysiologie üblichen Fassung des Begriffes deckt — das »nicht völlig« muß besser heißen überhaupt nicht deckt —, erklären sie es einfach als eine Frage der Definition, ob man einen Strom, bei dem die tätige Stelle positiv elektrisch, die ruhende negativ sein soll, Aktionsstrom nennt oder nicht. Gegen diesen Mißbrauch wissenschaftlich festgelegter Begriffe muß Widerspruch erhoben werden. Die Bezeichnung Aktionsstrom umschreibt eine ganz bestimmte elektrophysiologische Erscheinung — die tätige Stelle ist negativ elektrisch gegenüber der ruhenden —. Einfach herzugehen und einen Strom, der die umgekehrte Richtung hat, bei dem die tätige Stelle positiv, die ruhende negativ sein soll, als Aktionsstrom zu bezeichnen, ist eine willkürliche Maßnahme. Wenn man Begriffe, die einen bestimmten Vorgang scharf bezeichnen, willkürlich für entgegengesetzte oder andere Erscheinungen gebraucht, dann kann man ebensogut, was gerade ist, krumm, was rot, schwarz nennen, statt faradischen galvanischen Strom, statt Karzinom Tuberkulose sagen.

Den Strom, den Melchior und Rahm fanden, kurzerhand als negative Schwankung eines Demarkationsstromes anzusehen, obwohl sie keinen Demarkationsstrom nachweisen konnten, also aus der Nichtexistenz einer Erscheinung auf deren Verminderung zu schließen, dafür eine beweisende Erklärung zu bringen, wird Melchior und Rahm schwer gelingen. Einen Aktionsstrom der granulierenden Wunde haben Melchior und Rahm nicht nachgewiesen.

und als solchen hatten sie den Strom in ihren früheren Abhandlungen bezeichnet.

Was die Erklärung des von Melchior und Rahm gefundenen und von mir bei der Nachuntersuchung ebenfalls konstatierten Stromes anlangt, so sind nach den bisher in der Elektrophysiologie festgestellten Tatsachen zwei Erklärungen möglich.

Entweder handelt es sich um einen Aktionsstrom der Haut (wenn der Hund auch keine Schweißdrüsen besitzt, so sind in der Haut sezernierende Balg- und Talgdrüsen), und das war meine Auffassung — oder es handelt sich um die von Du Bois-Reymond gefundene Erscheinung, daß zwei verschiedene Gewebe, ohne daß von einer Tätigkeit die Rede sein kann, einen elektrischen Strom geben. So erhielt Du Bois-Reymond bei Ableitung von Sehne und ruhendem Muskel einen Strom, bei dem die Sehne negativ, der ruhende Muskel positiv elektrisch war. Selbst bei Ableitung von zwei verschiedenen Hautstellen erhielt Du Bois-Reymond Potentialdifferenzen.

Solange Melchior und Rahm nicht den Beweis bringen, daß der von ihnen gefundene Strom nicht durch die beiden angeführten Erscheinungen erklärt werden kann, solange ist nicht bewiesen, daß der Strom, der bei Ableitung von granulierender Wunde und Haut die Galvanometernadel ablenkt, seine Ursache in einer aktiv gesteigerten Tätigkeit der Wunde hat. Eine Erscheinung, die sich mit bisher in der Physiologie gefundenen Tatsachen erklären läßt, kann nicht ohne hinreichenden Beweis als neue, andere Erscheinung gedeutet werden.

In meiner früheren Abhandlung habe ich gesagt, daß bei funktioneller Tätigkeit Aktionsströme auftreten, bei formativer nicht. Melchior und Rahm nennen das Spekulation. Mit meiner Darlegung habe ich lediglich Tatsachen beschrieben: Bei allen funktionellen Prozessen, bei der Kontraktion der Muskeln, der Nervenerregung, der Netzhautbelichtung, bei Schalleinwirkung am N. acusticus, bei der Drüsensekretion sind von Physiologen Aktionsströme nachgewiesen worden, bei einer regenerierenden oder formativon Tätigkeit nicht. Eine Feststellung von Tatsachen nennt man im allgemeinen nicht Spekulation.

Melchior und Rahm haben bei der Reizung granulierender Wunden mit elektrischen Strömen Elektroden mit 10%iger NaCl-Lösung verwendet. In meiner früheren Abhandlung habe ich darauf hingewiesen, daß solche Elektroden bei physiologischen Versuchen keine Verwendung finden und wollte lediglich damit sagen, daß bei Gebrauch derartiger Elektroden man den Endeffekt der Wundreizung nicht ohne weiteres allein auf den elektrischen Strom zurückführen kann, da eine 10%ige NaCl-Lösung der Wunde Wasser entzieht und dadurch die Wundheilung in irgendeiner Weise günstig oder ungünstig beeinflußt werden könnte.

Für mich ist die Diskussion hiermit geschlossen, zumal eine Diskussion mit Autoren wenig fruchtbringend erscheint, die wissenschaftlich festgelegte Begriffe wie Aktionsstrom nach Willkür gebrauchen.

Lehrbücher, Allgemeines.

1) Madelung, unter Mitwirkung von C. Adrian (Straßburg), Baruch (Berlin), Hinsberg (Breslau), Zange (Graz). Die Chirurgie des Abdominaltyphus. I. Teil. 459 S. Neue deutsche Chirurgie Bd. XXXa. Stuttgart, Ferd. Enke, 1923.

Auf Grund reicher eigener, in 36 Jahren gesammelter Erfahrungen und einer überaus reichen Literatur ist das Werk als erstmaliges und einziges derart in

Deutschland entstanden. In 21 Kapiteln werden die Pathogenese, der Einfluß auf die Heilung von Wunden und Knochenbrüchen, die Veränderungen der Knochen, die Spondylitis typhosa, die Chondritis und Perichondritis der Rippen, die Veränderungen der Gelenke, die Spontanluxation im Hüftgelenk, die Veränderungen von Sehnenscheiden und Schleimbeuteln der willkürlichen Muskulatur, der großen Blutgefäße der Extremitäten, die Eiterbildung in den Lymphdrüsen, die Hautveränderungen im Typhus (Adrian), die subkutanen Abszesse, die typhöse Darmperforation, die Appendix vermif. im Typhus, die Veränderungen des Meckelschen Darmanhanges, die Behandlung des Meteorismus, der Koprostase, der Darmblutung und Darminvagination und Volvulus im Typhus, die Veränderungen der Mesenterialdrüsen, die Peritonitis ohne Perforation, einige Spätfolgen der typhösen Darmerkrankung und Peritonitis besprochen.

Man staunt über die Fülle des Stoffes und die Meisterschaft und Klarheit, mit der er behandelt ist. Keine ausländische Literatur hat, da das in Deutschland wenig bekannte Werk von W. Keen nie vollständig geworden ist, etwas Ähnliches aufzuweisen. Bei der großen Bedeutung, den auch trotz aller hygienischen Erfolge der Typhus und seine Folgekrankheiten auch jetzt noch für den Chirurgen haben, ist das Studium vorliegenden Buches nicht zu entbehren.

Borchard (Charlottenburg).

2) **Wullstein und Küttner. Lehrbuch der Chirurgie.** VIII. Auf. II. Bd. Preis brosch. M. 23.—, geb. M. 29.— (Schlüsselzahl des Börsenvereins.) Jena, Gustav Fischer, 1923.

Es ist ein überaus glücklicher Gedanke der Herausgeber, die VIII. Auflage statt in 3 in 2 Bänden erscheinen zu lassen. Durch Streichung entbehrlicher Abbildungen, Verkleinerung anderer, Kleindruck, wo möglich, ist die Umfangsverminderung erreicht, ohne dem Inhalt Abbruch zu tun. Durch geschickte Verteilung des Stoffes bildet jeder der Bände gewissermaßen ein Ganzes und ist handlich und bequem zu gebrauchen. An Mitarbeitern sind für die Neubearbeitung des Kapitels: Verletzungen der Knochen und Gelenke der Extremitäten Prof. Guleke und Prof. Magnus, Prof. Hinsberg für die Kapitel: Erkrankungen des Ohres, der Nase, des Kehlkopfes und der Luftröhre gewonnen. Ich bin überzeugt, daß das ausgezeichnete Buch im neuen Gewande sich viele Freunde erwerben wird.

Borchard (Charlottenburg).

3) **F. Schede (München). Wesen und Arbeitsbedingungen der Orthopädie, insbesondere die heutige Lage der mechanischen Orthopädie.** (Zeitschrift f orthopäd. Chirurgie Bd. XLIII. Hft. 1. S. 87—99. 1922.)

Die Arbeit ist für Chirurgen und Orthopäden in gleicher Weise lesens- und beherzigenswert, wenn man sich auch nicht mit allem einverstanden erklären kann. Die Orthopädie bezeichnet S. als die Wissenschaft von den Störungen in der Mechanik des Körpers und als die Kunst, diese Störungen zu korrigieren. Die Frage, ob es möglich ist, heute auf den Grundlagen der Orthopädie ein wissenschaftliches Gebäude im Rahmen der allgemeinen Chirurgie zu errichten, und ob es möglich ist, die erforderliche Kunstfertigkeit zu lernen und dabei ein guter Allgemeinchirurg zu bleiben, muß nach S. glatt verneint werden. Und die Frage, ob die Orthopädie eine Berechtigung auf eigenes Leben hat, wird auch dadurch nicht entschieden, daß hier und da ein wirklicher Orthopäde innerhalb des Verwaltungsbereiches einer chirurgischen Klinik arbeitet. Die Orthopädie führt nicht zum abwegigen Spezialistentum, sondern zu ganz neuen Verbindungen der Dis-

ziplinen. Die chirurgische Betätigung ist durchaus nicht der Kernpunkt der Orthopädie, sondern nur eines ihrer Mittel, ebenso die mechanische Orthopädie. Aus der Verbindung von ärztlichem und mechanischem Denken und Arbeiten heraus ist die ganze Orthopädie entstanden, und nur diese Verbindung vermag sie weiter zu entwickeln. — Zum Schluß übt S. scharfe Kritik an der jetzigen Einrichtung der Versorgungskrankenhäuser hinsichtlich der orthopädischen Organisation, insbesondere der deutschen orthopädischen Werke. Die Schaffung gesetzmäßiger Beziehungen zwischen Fachärzten und Orthopädiemechanikern hat nur dann einen Wert, wenn sich aus ihnen der enge persönliche Zusammenhang zwischen bestimmten Ärzten und Orthopädiemechanikern entwickeln kann, der allein wirkliche Orthopädie erzeugt. B. Valentin (Heidelberg).

4) **J. Mackenzie. Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Herausgegeben von Prof. Dr. Johannes Müller.** 5. Auflage. 217 S. Preis Grundzahl brosch. Mk. 5.—. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1923.

Das vorliegende Buch bietet dem Praktiker eine Menge wertvoller Hinweise für die Diagnose und Behandlung. Die zahlreichen feinen klinischen, mit den einfachsten Mitteln gewonnenen Beobachtungen, die Erklärung des viszeralen Schmerzes und seine Würdigung, alles das zeugt von einer so scharfsinnigen Prüfung, daß das Studium für den Kliniker und Praktiker reichen Gewinn bedeutet.
Borchard (Charlottenburg).

5) **J. Bornträger. Preußische Gebührenordnung für Ärzte und Zahnärzte.** 6. Aufl. Brosch. M. 30.—. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

Bei dem proteusartigen ständigen Wechsel der für die ärztlichen Gebühren maßgebenden Verordnungen ist die 6. Auflage der B.'schen Gebührenordnung wohl eher veraltet als sie in die Hand des Arztes gelangen konnte. Freilich hat sich das kleine, gerade 100 Seiten umfassende Buch noch lange nicht überlebt, und das Vorhandensein des Buches erscheint dem Ref. um so notwendiger als es vielen Ärzten, vor allem dem Nachwuchs, unmöglich ist, sich so in die Prinzipien der Gebührenordnungen einzuleben, daß er bei seiner Rechnungsstellung vor allem für Behörden und Kassen sich nicht selbst schädigt, indem er auf Honorare verzichtet, die ein wohlwollender Gesetzgeber für Leistungen aussetzt, die im allgemeinen nicht als besondere Mühewaltung betrachtet werden. Bei einer Neuauflage könnte vielleicht dem unter den heutigen Verhältnissen notwendigen raschen Wechsel der einzelnen Gebühren dadurch Rechnung getragen werden, daß die Gebühren in Tabellenform angeführt werden und reichlich freier Raum für handschriftliche Zusätze gelassen wird. M. Strauss (Nürnberg).

6) **Sven Johansson. Chirurgie im Kindesalter.** Aus der Chirurg. Abteilung Kinderhospital Gothenburg. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 5. S. 455—506. 1922. [Englisch.])

Bericht über die Tätigkeit 1914—1920. 562 Aufnahmen, darunter 364 Knaben (über 100 Hernien!). Mortalität 16%. 265 angeborene Deformitäten. 2 Hirnbrüche wurden operiert, 1 Heilung. Weiter erwähnt Verf. Spina bifida (5) und Hydrocephalus congen. (7), der nie durch einen Eingriff günstig beeinflußt wurde. 45 Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalten. Eine seltene Fistula oesophago-trachealis cong. kam bei einem 3 Tage alten Kind zur Beobachtung. Ernährung war unmöglich. Tod nach 1 Tage an Bronchopneumonie. Sektion: Erbsengroße Kom-

munikation zwischen Luft- und Speiseröhre. 2 Atresien des Dünndarmes starben nach dem Eingriff — Enteroanastomose und Enterostomie. 8 Atresien des Afters. 1 Hirschsprung'sche Krankheit. Operation wurde wegen Versagen der konservativen Behandlung erforderlich. 1) Transverso-Sigmoideostomie, dann 2) nach 6 Wochen Resektion der Flexura sigmoidea. Hernien: 104 Leisten-, 30 Nabelbrüche. Unter den ersten 100 Knaben, Alter 1—12 Monate. Verf. ist Anhänger der Operation, nur bei einem Körpergewicht unter 3000 operiert er nicht. Methode in der Regel Czerny, bei großen Brüchen Bassini. Resultate gut. Nabelbrüche wurden nach Spitzy operiert. Ein seltener Fall Atresia cong. totalis urethrae. Suprapubische Cystostomie, Tod am 2. Tage. Weiter erwähnt Verf. die behandelten Phimosen, Klumpfüße, Pedes plano-valgi und die chirurgischen Erkrankungen des Neugeborenen. Eine einzelne Besprechung würde im Rahmen eines Referates zu weit führen. Nie wurde bei Kindern unter 1 Jahr Appendicitis und Pylorospasmus beobachtet. Die behandelten Nervenkrankheiten (Erb-Duchenne'sche Parese), Ileus, Pleuraempyem, Pyelitis, Hydrokelen bieten nichts Besonderes. Septische Arthritiden kamen 8 Fälle zur Beobachtung. 5 heilten mit Beweglichkeit, meist kam Verf. mit Punktion aus, nur eine Arthrotomie wurde notwendig.

Bei Operationen im Kindesalter ist die Narkose dem sonst drohenden Nervenschock vorzuziehen. Narkotikum der Wahl ist Äther.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

7) **Erich Sonntag. Grundriß der gesamten Chirurgie.** II. Auflage. 937 S. Grundzahl M. 14.—. Berlin, Julius Springer, 1923.

Die zweite Auflage, welche innerhalb von 2 Jahren der ersten gefolgt ist, zeigt überall die fleißige, überarbeitende Hand des Verf.s. Eine ganze Reihe von Abschnitten ist entweder neu aufgenommen oder geändert, und auch seltenere Krankheitsbilder sind im Interesse der Vollständigkeit mit einbezogen. Daß der knapp gewählte Stiel vom Verf. beibehalten ist, ist sehr zu begrüßen. Nur dadurch war es möglich, so viel Material in so kleinem Umfang zu bearbeiten.

Seinem Ziel ist der Verf. in jeder Weise gerecht geworden, und daher bietet das Buch nicht allein dem Studenten sondern auch dem Praktiker eine vorzügliche Quelle zur Wiederauffrischung des Gedächtnisses.

Borchard (Charlottenburg).

8) **Paul Deus. Kompendium der Kriegschirurgie. Bearbeitet im Auftrag des eidgen. Oberfeldarztes.** 224 S. mit 30 Abbildungen auf 13 Tafeln. Bern, Ernst Bircher, 1923.

Verf., der den Weltkrieg im österreichischen Sanitätsdienst sowohl im Hinterland wie unmittelbar an der Front erlebt hat, gibt in einer äußerst fesselnd und klar geschriebenen Darstellung eine Zusammenfassung seiner Erfahrungen. Auf der Grundlage eigener ausgezeichneter chirurgischer Vorbildung werden die einzelnen Kapitel der allgemeinen und speziellen Kriegschirurgie, die wichtigsten Operationen, die Nachbehandlung der Kriegsverletzten, die Gasvergiftung besprochen. So wird auf kleinem Umfang der Stoff in meisterhafter Weise behandelt.

Borchard (Charlottenburg).

9) **G. Peritz. Einführung in die Klinik der inneren Sekretion.** 257 S. mit 31 Abb. Grundpreis M. 4.80. Berlin, S. Karger, 1923.

In den sehr wichtigen Fragen der inneren Sekretion ist trotz der großen Arbeit und trotz des angewandten Fleißes eine Lösung noch nicht gefunden. Alles ist noch im Fluß. An jeden, ob innerer Mediziner, Chirurgen, Gynäkologen tritt fast

täglich irgendeine Frage aus diesem Gebiet heran, deren Beantwortung ihm bei den noch überall zerstreuten Literaturangaben oft sehr schwierig ist. Das ganze Thema zusammengefaßt und kurz und übersichtlich behandelt zu haben, ist ein großes Verdienst des Verf.s, zumal wenn es in so fesselnder Weise und so gründlich geschehen ist. Fast jedes Kapitel: Hypophyse, Zirbeldrüse, Keimdrüse, Nebennieren, Pankreas, Schilddrüse, Epithelkörperchen, Thymus, die Beziehungen der inneren Sekretion zum Nervensystem und innere Sekretion ist für den Chirurgen von der größten Wichtigkeit. Wie die zahlreiche, vom Verf. weitgehend berücksichtigte chirurgische Literatur beweist, sind auf vielen der Gebiete die Chirurgen bahnbrechend tätig gewesen und werden es auch in Zukunft sein müssen. Das Schlußkapitel, Konstitution und innere Sekretion, mit seinen weiten Ausblicken und vielen Problemen ist besonders interessant.

Verf., aus der Schule von Kraus hervorgegangen, hat den schweren Stoff vorzüglich gemeistert. Das wertvolle Buch sei allen Fachgenossen dringend empfohlen. Borchard (Charlottenburg).

10) **A. Bier (Berlin). Die körperliche Ertüchtigung der Jugend.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 19. Jahrg. Nr. 18.)

Zur Hebung der körperlichen Ausbildung der Jugend verlangt B.: Beschaffung von ausreichenden Spiel- und Sportplätzen, Vermehrung des Schulturnunterrichts und Gleichstellung der leiblichen mit der geistigen Erziehung. Bestrebungen des Reichsausschusses in dieser Hinsicht sind gescheitert, vermutlich unter dem Druck unserer westlichen Nachbarn. Die Forderung B.'s (1919), neben der allgemeinen körperlichen Übungspflicht im Schulalter noch ein ganzes Pflichtjahr nur für Leibesübungen einzuführen, ist infolge Verschlechterung unserer Verhältnisse nicht mehr durchführbar. Wir sind auf private Tätigkeit angewiesen.

Bei den Studierenden muß das Interesse für Leibesübungen gehoben werden.

Es gibt nur zwei Wege zu harmonischer Körperausbildung, entweder von Jugend auf neben der geistigen Erziehung, oder längere Übungspflicht (Ferien) nach dem Muster des vom Verf. geforderten Pflichtjahres. Das Pflichtjahr durch ein Arbeitsjahr zu ersetzen (Arbeiten bei Wegbau, Moorkulturen u. dgl.) gewährleistet nicht die erstrebte harmonische Körperausbildung.

Zum Schluß richtet B. ein Mahnwort an die Ärzte, sich in erster Linie praktisch mehr mit Gymnastik zu befassen, um den Gesunden in dieser Hinsicht ein Berater, den Kranken ein Helfer zu sein. Ebenso sollen die klassischen Philologen wirklich den Humanismus lehren und den ganzen Menschen harmonisch ausbilden.

Nissen (München).

11) **A. Radovici. Existe-t-il un signe de Babinski à la main?** (Presse méd. 71. 1922. September 6.)

Das Babinski'sche Zehenphänomen, das als Anfangsteil einer automatischen Abwehrbewegung zu deuten ist, läßt sich auch an der Hand beobachten, wo bei Tetraplegien durch die Reizung des Daumenballens eine Extension des Daumens und Fächerstellung der übrigen Finger ausgelöst wird. Die Seltenheit der am Leben bleibenden Tetraplegiker erklärt, daß dieses Reflexphänomen bisher noch nicht beobachtet wurde. M. Strauss (Nürnberg).

Bauch.

12) **Max Holzweissig. Über die Vernarbung des Ulcus duodeni, insbesondere auf Grund mikroskopischer Untersuchungen.** Mit 2 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1 u. 2. S. 16. 1922.)

Im weiteren Verfolg der Arbeiten Hart's und im besonderen um die Frage nach der Häufigkeit des Duodenalgeschwürs gegenüber dem des Magengeschwürs festzustellen, untersuchte der Verf. in sehr eingehender und erschöpfender Weise den Vernarbungsvorgang des Ulcus duodeni. Er gibt eine genaue makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Ausheilungsvorgänge. Von Wichtigkeit ist, daß bei der Vernarbung eines Geschwürs sich eine neue Mucosa bilden kann, wenn diese auch der normalen nicht vollkommen gleicht. Aus dieser idealen Heilungstendenz oberflächlicher Duodenalgeschwüre erklärt sich die Tatsache, daß Duodenalnarben makroskopisch nur sehr schwer zu erkennen sind und auch heute noch häufig übersehen werden.

Im übrigen zeigt die Duodenalnarbe mit der Magennarbe eine wesentliche Übereinstimmung, und der Verf. hält sich daher für berechtigt, die peptischen Geschwüre und ihre Narben im Magen und Duodenum unter völlig einheitlichen Gesichtspunkten zu betrachten.

Die verdienstvolle Arbeit des Verf.s dürfte für die Frage nach dem prozentualen Verhältnis zwischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür in der Zukunft eine wichtige Bedeutung erlangen. Sie sei der eingehenden Lektüre im Original empfohlen. v. Gaza (Göttingen).

13) **L. G. Cole and D. Roberts. Diverticula of the duodenum; their clinical and roentgenological recognition.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

Meist liegen die Duodenaldivertikel im absteigenden Teil des Duodenums in der Nähe der Vater'schen Falte unmittelbar am Pankreas. Unter 30 untersuchten Fällen saßen 23 im zweiten Teil des Duodenums, 2 am Übergang zum ersten Teil, 1 im ersten Teil, 2 im dritten und 1 im vierten; je 3 waren mit Duodenal- bzw. Magengeschwür vergesellschaftet, 11 mit Pylorospasmus. 2mal wurden zwei, 1mal drei Divertikel angetroffen. Mit Rücksicht auf die Häufigkeit des Befundes von Pankreasgewebe in den Divertikeln glauben Verff., daß primäre Duodenalkarzinome oft aus Divertikeln entstehen. Bei der Röntgendurchleuchtung erkennt man die Divertikel oft unmittelbar nach Einnahme der Mahlzeit, manchmal deutlicher 2, 4 oder 6 Stunden später, bisweilen erst 24 Stunden nach der Magenentleerung. Die Entleerung der Divertikel, die keine Muscularis besitzen, hängt von der Körperhaltung ab, so daß sich manche am Tage, andere des Nachts oder in bestimmter Seitenlage leichter entleeren. Die Divertikel in der Nähe der Vater'schen Papille entleeren gewöhnlich sehr schnell den Kontrastbrei. Rasch eintretende Veränderungen des Schattens sprechen für Divertikel zum Unterschied von durchgebrochenem Geschwür. E. Moser (Zittau).

14) **v. Haberer. Zur operativen Behandlung des Ulcus pepticum jejuni.** Vortrag a. d. VI. Tagung d. Vereinigung Bayrischer Chirurgen, München, 2. VII. 1922. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 5 u. 6. S. 351—357. 1922. Juli.)

Das Ideal der operativen Behandlung des Ulcus pepticum jejuni ist die Herstellung physiologischer Verhältnisse nach Billroth I oder Kocher. Sie kann

besonders in Unkenntnis der vorausgegangenen Operation mit sehr großen Schwierigkeiten verbunden sei. Ob die Anastomose zwischen dem kardialen und dem ausgeschaltenen Magenteil, wie sie Baumm ausgeführt hat, genügt, muß die Zukunft zeigen. zur Verth (Hamburg).

15) **Wagner. Über das akut in die Bauchhöhle perforierte Magen- und Duodenalgeschwür vom Standpunkt der Gesamtmortalität.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 28. S. 937.)

Auf Grund eines Materials von 70 Fällen der letzten 20 Jahre fand Verf. eine Besserung der Mortalität in den letzten 10 Jahren (42%) gegenüber den ersten 10 Jahren (50%) von 8%. In den 42% Todesfällen enthalten sind 5 nicht operierte Fälle, so daß eine Mortalität von 37% der operierten Fälle besteht. Die Verbesserung der Mortalitätsziffer ist zurückzuführen auf bessere Technik, Verfeinerung der Diagnose, vor allem aber auf eine Verkürzung des Intervalls infolge Frühüberweisung durch den praktischen Arzt. Interessant ist die Verschiebung des Vorkommens bei den Geschlechtern (unter 7 Fällen 1 Frau).

R. Sommer (Greifswald).

16) **G. Kelling (Dresden). Die klinische und chirurgische Bedeutung der kleinen Narbeninfiltrate im Pylorusschließmuskel.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 402. 1922.)

Während die Geschwüre, welche man bei der Laparatomie am Pylorus findet, meistens sehr auffällige Befunde bieten, werden die kleinen Infiltrate im Pylorusschließmuskel, welche zwar starke subjektive Beschwerden verursachen können, aber keinen rechten typischen klinischen Befund bieten, und dazu noch bei der Operation schwer nachzuweisen sind, leicht übersehen und haben keine genügende literarische Berücksichtigung gefunden. Der Magen erscheint meistens bei der Laparatomie als normal, und die Patt. gelten dazu als hysterisch oder neurasthenisch. 10 Krankengeschten; es handelte sich um Fälle mit kleinen Narbeninfiltraten im Pylorusschließmuskel und unklaren Magenbeschwerden, die im Anschluß an ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägtes Ulcus auftreten. Die subjektiven Beschwerden weisen auf den Pylorus hin. Es handelt sich um vorübergehende Spasmen des Pylorus, die sich hauptsächlich um die Narbe selbst herum abspielen, was man bei der Operation mitunter direkt beobachten kann. Sie setzen dadurch ein Hindernis, ohne die Passage erheblich zu verlegen, und lösen so subjektive Schmerzempfindungen aus. Das Hindernis für die Entleerung des Magens bedingt eine Vermehrung der Salzsäure und der Speisereste, was man am besten nach Probefrühstück nachweisen kann. Bei der Operation muß der ganze Pylorus zwischen zwei Fingern genauestens abgetastet werden, eventuell kann man zur Lösung des Spasmus 5—6 ccm mit Äther zu 4% gesättigtes steriles Wasser oder 4 ccm einer 0,3%igen Lösung von Natriumhydroxyd in das Lumen einspritzen. Was die Operation anbetrifft, so ist am besten die Resektion. K. schließt seine Arbeit mit der These, daß eine Probelaparatomie zum Zweck der Untersuchung des Magens ungenügend ist, wenn nicht dabei eine eingehende Untersuchung auf kleine Narbeninfiltrate im Pylorusschließmuskel erfolgt.

B. Valentin (Heidelberg).

17) **Serrada. Algunas consideraciones acerca de la ulceras de corvadura menor.** (Progr. de la clin. IX. Nr. 115. 1921.)

Wenn es sich um ein nicht kallöses Ulcus von hämorrhagischem Typus handelt, Adhärenzen fehlen, keine Erscheinungen von seiten des Pylorus bestehen, genügt

die Zerstörung des Ulcus mit dem Thermokauter mit nachfolgender Zweischichtennaht. Wenn Erscheinungen von seiten des Pylorus bestehen, ist eine Gastroenterostomie hinzuzufügen. Keilresektion eines kallösen Ulcus ist nicht gut. Die funktionelle Störung ist danach nicht geringer wie nach der totalen Resektion, deren gute Resultate außer Zweifel stehen. Die transgastrische Resektion ist kein gutes Verfahren. Die indirekte Behandlung von Geschwüren durch eine einfache Gastroenterostomie versagt zu oft. Viele Patt. gehen später an Komplikationen zugrunde oder müssen sich einer radikalen Operation unterziehen. Man gibt sich daher einer Täuschung hin, wenn man auf ihre geringere Mortalität gegenüber den radikalen Methoden Gewicht legt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

18) **H. Finsterer (Wien). Der Wert der Frühoperation bei akuten Blutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

Verf. empfiehlt die Frühoperation bei akuten Blutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren. Unter 18 Operationen nur 1 Todesfall, der nur auf mangelhafte Blutstillung infolge ungenügender Operation zurückzuführen ist. Die sicherste Blutstillung erreicht man durch Resektion des Ulcus mit direkter Unterbindung des arrodierten Gefäßes. Ist das Ulcus duodeni wegen großer Ausdehnung nicht resezierbar, dann schnürt Verf. den Pylorus durch dicken Seidenfaden ab, macht die hintere Gastroenterostomie und legt einen großen Gazetampon auf das Duodenum, um mit Hilfe desselben durch einen fest anliegenden Kompressionsverband die vordere Duodenalwand dauernd fest gegen den Ulcusgrund der Hinterwand zu drücken.

Operation nur mit 1/4%iger Novokainlösung, direkte Infiltration des kleinen Netzes, des Lig. hepato-duodenale, der Basis des Mesokolons usw.

Glimm (Klütz).

19) **O. Maier. Über Nachteile der Gastroenterostomie als Ulcusoperation.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 117—151. 1922. Juli.)

Die Arbeit verwendet das Material der Innsbrucker Chirurgischen Universitätsklinik (v. Haberer) zur Abwägung des Operationsverfahrens beim Ulcus. Sie kommt zu dem Schluß, die Gastroenterostomie kann nicht dazu berufen sein, das Operationsverfahren der Wahl beim Ulcus zu werden. Sie garantiert weder das Ausheilen eines Geschwürs, noch dauernde Beschwerdefreiheit, noch Vernarbung des Geschwürs. Sie schützt weder vor nachträglicher Perforation, noch vor lebensbedrohender Blutung. Sie läßt die Verwechslungsmöglichkeit zwischen Geschwür und Krebs (5% bei 410 Resektionsfällen) unberücksichtigt und kann die sekundäre maligne Entartung des Geschwürs nicht verhindern. Sie hat mit den übrigen Palliativoperationen gemeinsam, daß in ihrem Gefolge in zahlreichen Fällen ein Ulcus pepticum jejuni auftritt, ein Leiden, das meist bösartiger und schwieriger heilbar ist, als das ursprüngliche Geschwür.

zur Verth (Hamburg).

20) **E. Paul. Zur Frage nach dem Operationsverfahren beim perforierten Magen-Duodenalgeschwür.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 94—116. 1922. Juli.)

Nach klinischen Erfahrungen und Ergebnissen der Nachuntersuchung an den Fällen der Innsbrucker Universitätsklinik (v. Haberer) darf beim perforierten Magen- und Duodenalgeschwür die Resektion in Anwendung kommen, wobei mehr der Allgemeinzustand als die nach der Perforation verstrichene Zeit entscheidet. Die Operationsresultate nach der Resektion sind günstig — 13 Resek-

tionen mit 2 Todesfällen = 15,3%, beide infolge der Schwere ihrer Infektion; 11 Gastroenterostomien mit 3 Todesfällen = 27,2%; 2 Übernähungen, beide gestorben —. Innerhalb der ersten 12 Stunden war die Mortalität gleich Null (10 Resektionen, 4 indirekte Verfahren), nach 12—26 Stunden = 53,8% (3 Resektionen mit 2 Todesfällen = 66,6% Mortalität, 10 indirekte Verfahren mit 5 Todesfällen = 50% Mortalität). Die Dauerergebnisse sind nach Resektion besser als nach den indirekten Methoden. zur Verth (Hamburg).

21) **H. v. Haberer. Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Ulcus pepticum jejuni, mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Therapie.** 6 Vorträge und 2 Tabellen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 1—77. 1922. Juli.)

In sechs Vorträgen, die Verf. an den spanischen Universitäten Sarragossa und Barcelona gehalten hat, wird in besonders übersichtlicher und klarer Art zu den in der Überschrift angegebenen Fragen Stellung genommen. Die Ausführungen stützen sich auf 1156 vom Verf. selbst operierte Fälle, 810 Resektionen, 71 Pylorusausschaltungen, 275 Gastroenterostomien. Verf. unterscheidet zwei Perioden. Die erste von 1902 bis Ende 1917 umfaßt 582 Fälle mit 325 Resektionen, 60 unilateralen Pylorusausschaltungen und 197 Gastroenterostomien. Man kann sie nennen die Periode der Palliativoperation und des Billroth II — nur 2mal wurde nach Billroth I operiert. Die Gesamtmortalität lag über 13½%, die Mortalität bei Resektionen über 20,6%, bei Ulcusresektionen fast 17%, bei palliativen Operationen über 5,4%, bei palliativen Ulcusoperationen fast 3%. Die zweite Periode vom Oktober 1917 ab umfaßt 574 Fälle, welche sich auf 485 Resektionen, 11 Pylorusausschaltungen und 78 Gastroenterostomien verteilen; sie verdient den Namen Periode des Billroth I. Die Pylorusausschaltung wird endgültig ausgeschaltet — 17% Ulcera peptica jejuni —. Die Gesamtmortalität der zweiten Periode beträgt fast 6,8%, die Mortalität bei Resektionen über 6%, bei Ulcusresektionen 5%, der palliativen Operationen 10%, der palliativen Ulcusoperationen 7½%. Bemerkenswert ist, daß sich die Mortalitätskurven der Radikal- und Palliativoperationen gekreuzt haben. Die Gastroenterostomie ist Notoperation bei den elendesten Fällen geworden. Billroth II wird nur gemacht, wenn sich Billroth I als unausführbar erweist — was sehr selten ist. Da die Erhaltung des Pylorus selbst für die Entstehung des Ulcus pepticum ein wichtiges Moment darstellt, wird auf seine Fortnahme der größte Wert gelegt. Für die Behandlung des Ulcus pepticum hat sich die Radikaloperation am besten bewährt. Sie gehört zu den allerschwierigsten Operationen in der Bauchhöhle. Akute Blutungen werden zunächst konservativ behandelt (Tröpfchenklysmen, subkutane Kochsalzinfusionen, bei vollgeblutetem Magen Magenschlauch, Spülungen mit Höllensteinlösung). Ist das alles vergebens, dann sofortiger Eingriff in Äthernarkose. Bei der Perforation besteht das Wesen der Operation in der Ausspülung des Abdomens, für die eine beachtenswerte Technik angegeben wird, in der Resektion des Magen-Duodenalabschnittes mit der Perforationsstelle und in drainagelosem Verschluß der Bauchhöhle. zur Verth (Hamburg).

22) **Sepp Mitterstiller. Über einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von primärem Magenkarzinom und Ulcus callosum ventriculi.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 152—160. 1922. Juli.)

Ein in der Innsbrucker Chirurgischen Universitätsklinik (v. Haberer) operierter 41jähriger Wehrmann zeigt ein mächtiges Karzinom der Pars pylorica und

ein kallöses Ulcus an der kleinen Kurvatur. Es können also ganz verschieden geartete krankhafte Veränderungen an ein und demselben Organ an räumlich sehr begrenzter Stelle gleichzeitig vorkommen. Die Erkrankung des Magens an Ulcus schließt eine Erkrankung an Karzinom nicht aus. zur Verth (Hamburg).

23) **Schulze. Die Häufigkeit röntgenologischer Symptome bei Ulcus ventriculi.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 4.)

Zusammenfassung:

»1) Verwertet wurden für die statistische Zusammenstellung

a. die Nische,
b. der Sanduhrmagen,
c. die Pylorusstenose

als eindeutigste röntgenologische Symptome.

2) In der Literatur findet sich fast ausnahmslos die Zunahme der Magengeschwürserkrankungen während der Kriegszeit bestätigt, insbesondere tritt das Ulcus penetrans und perforans gehäuft auf.

3) Nach unseren Untersuchungen fanden wir ebenfalls eine Zunahme der Ulcera ventriculi wie seiner Röntgensymptome in den Kriegsjahren. Das Häufigkeitsmaximum für Nische traf auf 1918, während die Höchstzahl der Magenerkrankungen zur Gesamtkrankenzahl bereits auf 1917 trifft.

4) Zur Zeit des Maximums für Nische finden wir ein Minimum für den Sanduhrmagen.

5) Eine weitere Übereinstimmung mit der Häufigkeit der Nische 1918 sahen wir auch für den 6-Stundenrest bei Ulcus ventriculi.

6) Diese Befunde stimmen mit denen Mühlmann's weitgehend überein, es findet sich jedoch eine Verschiebung des Häufigkeitsmaximums für Nische 1917 (Mühlmann) auf 1918 (unsere Statistik) und ein entsprechendes Verhalten, d. h. Abnahme des Sanduhrmagens ebenda.« Gaugele (Zwickau).

24) **M. Chiray et Semelaigne. La cholecystite chronique non calculeuse.** (Presse méd. 64. 1922. August 12.)

Die chronische Cholecystitis ohne Steinbildung stellt eine häufige, wenn auch oft verkannte Erkrankung dar, die anatomisch durch eine torpide, nicht spezifische Erkrankung der Wand der Blase bedingt ist und ähnliche Erscheinungen wie die Cholelithiasis macht. Auffallend ist auch die Analogie mit der chronischen Appendicitis. Zuerst 1883 von Keen beschrieben, wird die Erkrankung in einer Statistik von 1920 in 47% aller Fälle von Cholelcystitis festgestellt. Sie findet sich wie die mit Steinen vergesellschaftete Form vor allem bei Frauen, und zwar vorzugsweise bei jugendlichen (zwischen 20 und 40 Jahren). Pathogenetisch handelt es sich meist um eine deszendierende Gallenweginfektion in der Mehrzahl durch den Colibazillus, der auch aszendierend in Betracht kommt. Auffällig ist das häufige Zusammentreffen mit chronischer Appendicitis. Pathologisch-anatomisch ist das Vorhandensein von Verwachsungen mit der Umgebung, weiterhin die Verdickung der Blasenwand auffallend. Im Vordergrund der klinischen Erscheinungen stehen die extravesikulären Symptome: gastro-intestinale Dyspepsie und Alteration des Allgemeinbefindens (Magenkrämpfe, Appetitlosigkeit, Flatulenz, häufiges Erbrechen, allgemeine Müdigkeit, Schlaflosigkeit mit Alpdrücken, Abmagerung, zeitweise Temperatursteigerung und Frösteln. Exakte Diagnose läßt sich jedoch nur auf Grund der Erscheinungen von seiten der Gallenblase stellen. Hier kommt leichte Angiocholitis in Betracht, weiterhin konstante Druckempfindlichkeit der

vorsichtig palpierten Gallenblase und endlich der Befund der mit der Einhorn'schen Duodenalsonde zu erhaltenden Galle, die bei der Cholecystitis ohne Steine trüb ist und Cholesterinkristalle enthält, während bei der Cholelithiasis durchweg deutliche Sandbildung vorhanden ist. Beachtenswert erscheint der allmähliche Übergang der Cholecystitis ohne Steine in Cholelithiasis und der langsame, durch wiederholte Nachschübe gekennzeichnete Verlauf. Behandlung verlangt zunächst medikamentöse Therapie (Haarlemer Öl, Urotropin und Vichywasser). Wenn die lange durchgeführte medikamentöse Behandlung erfolglos bleibt, so kommt chirurgisches Eingreifen in Betracht, das nur in der Cholecystektomie bestehen kann. M. Strauss (Nürnberg).

25) **Teschendorf. Cystenleber im Röntgenbild bei Pneumoperitoneum, nebst Bemerkungen zur Einblasung von Stickstoffoxydul in die Bauchhöhle.** (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 5.)

In dem Fall einer 41jährigen Frau mit riesig großem Tumor im Leib hat die Lufteinblasung den Tumor als der Leber angehörend erkennen lassen.

Zur Anlegung des Pneumoperitoneums sei bemerkt, daß der Verf. in letzter Zeit mit Erfolg Stickoxydul hierzu verwendet hat, ein Gas, welches nicht reizt und einerseits so schnell resorbiert wird, daß man nicht nötig hat, es nach der Durchleuchtung aus dem Abdomen wieder künstlich zu entfernen. Man sieht nach 1—3 Stunden höchstens noch eine kleine Gasblase, welche wohl durch Gegendiffusion vom Blutweg her zustande kommt. Andererseits ist die Resorption eine zu langsame, beziehungsweise die im Blut bei der Resorption der zu Durchleuchtungszwecken gebräuchlichen Mengen (1—2 Liter) kreisenden Gasmengen sind zu gering, als daß irgendwelche Betäubungserscheinungen auftreten können. Schließlich dürfte beim Stickoxydul die Gefahr der Gasembolie bei der sehr viel größeren Löslichkeit und spezifischen Bindung des Sauerstoffes im Blut noch erheblich geringer sein. Gaugele (Zwickau).

26) **Gorke. Hydrops des gesamten Gallengangssystems infolge von Pankreaskarzinom.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 35. S. 1166.)

Auf Grund dreier Fälle kommt Verf. zu dem Schluß, daß nach gesicherter Diagnose eines Pankreaskarzinoms mit sekundärem Choledochusverschluß eine Cholecystoduodenoanastomose, eventuell mit Exstirpation des Tumors vorzunehmen ist. Der Hydrops des Gallengangssystems kommt bei lange dauerndem Choledochusverschluß zustande, meist bei Pankreastumoren, aber auch bei Steinverschluß, und bei Abknickung des Choledochus durch Narbenzug. Die hydropische Flüssigkeit ist ein Produkt der Gallengangsschleimhaut, der Druck in den Gallenwegen muß größer sein als der Lebersekretionsdruck. Die Gallenproduktion der Leberzellen ist nicht behindert. R. Sommer (Greifswald).

27) **Goepel. Kann die Kehr'sche Hepaticusdrainage durch ein vollkommeneres Verfahren ersetzt werden? (die »ideale Cholelithotomie«).** Goepel-Hörhammersche chirurgische Klinik Leipzig. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 31. S. 1144.)

Um den bekannten Mängeln des Kehr'schen Verfahrens abzuhelfen gibt es drei Wege:

1) Durch mechanische Dehnung des Ductus chol. und der Papille mit entsprechenden Dilatatorien von einer Inzisionswunde des Choledochus aus, besonders mit Hegar'schen Dilatatoren.

2) Durch Eröffnung des Duodenum in seiner Längsrichtung, Schlitzung des Duct. chol. von der Vater'schen Papille aus unter Leitung einer in den Choledochus eingeführten Knopfsonde oder unter Leitung der Choledochussteine selber (in einer Länge von ca. 1½ cm und darüber) und nachfolgender Vernähung der Choledochus- und Duodenalschleimhaut.

3) Durch Anlegung einer gut bleistiftstarken Anastomose zwischen Duct. chol. und Duodenum in dem spitzen Winkel, in welchem sich der Duct. chol. an das Duodenum anlehnt, ehe es sich hinter dem Duodenum in die Tiefe bzw. die Wand des Duodenum verliert.

Nach Herstellung der offenen Verbindung zwischen Choledochus und Duodenum wird das Gallensystem im Gegensatz zu Kehr völlig in sich abgeschlossen, indem der bis dahin zum Zweck der Sondierung der Gallengänge offengelassene Stumpf des Duct. cyst. in üblicher Weise abgebunden und versenkt und der Duct. chol., falls er zur Sondierung geöffnet werden mußte, durch Naht geschlossen wird. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

28) **Tscherning. Cholecystitis dysenterica chronica.** Innere Abteilung d. Augustahospitals Berlin, Schlayer. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 29. S. 1085.)

Ein Soldat hatte in der Türkei einen 10tägigen Darmkatarrh mit blutig-schleimigen Durchfällen durchgemacht. Annähernd 2 Jahre später mußte er wegen Cholecystitis operiert werden. In der Gallenblase wurden Ruhrbazillen vom Y-Typ festgestellt. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

29) **Pacchini. Ptosi splenica e sindrome occlusiva intestinale.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. Hft. 28. S. 905. 1922. Juli.)

56jährige Frau, die mit Ileuserscheinungen aufgenommen wurde. Nach Abklingen derselben in der linken Oberbauchgegend ein Tumor fühlbar, der der Milz entsprach. Operativ die Diagnose Wandermilz bestätigt. Splenektomie. P. nimmt an, daß in seinem Fall die Wandermilz durch Zug am Lig. gastrolienale zu einer Abknickung des Duodenums und damit zu einer akuten Magendilatation führte. Bachlechner (Zwickau).

30) **K. Mayer. Über Splenektomie bei kongenitalem, hereditärem, hämolytischem Ikterus.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI. Hft. 1 u. 2. S. 1—12. 1922. Juni.)

Die bisherige Erfahrung, daß gerade bei den schwereren Krankheitserscheinungen bei kongenitalem, hereditärem, hämolytischem Ikterus die Milzexstirpation eine ausgesprochene Wendung zum Besseren herbeizuführen vermag, wurde bestätigt an drei Geschwistern mit der schweren Form dieses Leidens, die in der Münchener Univ.-Klinik (Sauerbruch) operiert und beobachtet wurden. Besonders hob sich der Allgemeinzustand, während die verminderte Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber hypotonischer Kochsalzlösung lange Zeit gleich schlecht blieb. zur Verth (Hamburg).

31) **Inlow (Rochester). The spleen and digestion.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Juli.)

Herzen stellte in mehrfachen Arbeiten die Hypothese auf, daß während der Verdauung ein von der Milz abgesondertes Hormon in den Blutkreislauf gelangte: welches das Zymogen der Bauchspeicheldrüse in aktives Trypsin umwandelte. Verf. legte an Hunden eine Bauchspeicheldrüsenfistel an, entfernte die Milz und

stellte durch Auffangen dieses Saftes und Vergleich mit von Kontrolltieren aufgefangenem Bauchspeicheldrüsensaft fest, daß die Entfernung der Milz keinerlei Einfluß auf die Zusammensetzung des Bauchspeicheldrüsensaftes hatte, weder das proteolytische, noch das lipolytische und amylotische Ferment wurden in besonderer Weise aktiviert, auch wurde der alkalische Wert des Bauchspeicheldrüsensaftes nicht verändert. Herhold (Hannover).

32) H. Zoepffel. **Vorstufen der akuten Pankreasnekrose, zugleich ein Beitrag zur Zweckmäßigkeit der Frühoperation bei Gallensteinleiden.** I. Chirurg. Abteilung Krankenhaus Hamburg-Barmbeck, Prof. Sudeck. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Als Vorstufe der akuten Pankreasnekrose fand Verf. in drei Fällen das Pankreas in ganzer Ausdehnung und mit seiner näheren Umgebung von einem glasigen Ödem durchsetzt und völlig eingehüllt. Die typischen Fettgewebsnekrosen können ganz fehlen. Diese drei im Frühstadium befindlichen Fälle wurden geheilt; dagegen starben sämtliche Patt., die später als 24 Stunden nach Beginn operiert wurden. Daraus folgt die Forderung der Frühoperation; weiter kann man aus diesen Beobachtungen die Forderung ableiten, Gallensteinleiden früh zu operieren; denn durch Gallensteinleiden wird die Pankreasnekrose hervorgerufen. Durch Frühoperation der Gallensteinerkrankungen vermeidet man somit auch die gefährliche Pankreasnekrose. Glimm (Klütz).

33) A. Priesel. **Beiträge zur Pathologie der Bauchspeicheldrüse.** (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVI. Hft. 3. S. 453.)

In einem obduzierten Fall war der Pankreasschwanz durch ein großes Cystadenom im Drüsenkörper abgetrennt, es fehlte in der Cauda das azinöse Gewebe völlig, das Gangsystem war verödet, während sich die Langerhans'schen Inseln völlig unversehrt um die Gangsystemreste herum gruppierten. Da bei dieser Sachlage das restierende Pankreasgewebe funktionell genügte, muß man die Langerhans'schen Inseln in dem ausgeschalteten Organbezirk als selbständige Gebilde betrachten, welche alle anderen Organgewebe weit überdauern können. — Im übrigen sind cystische Pankreastumoren nicht so selten wie vielfach angenommen wird, und es werden gerade die höchsten Lebensalter von dieser Geschwulstart bevorzugt, wie Verf. an einer größeren Reihe von Pankreasuntersuchungen feststellen konnte. Vielfach handelt es sich dabei um gleiche Vorgänge wie sie in den Ausführungsgängen anderer Drüsen (Prostata, Mamma) bei der senilen Involution beobachtet werden. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

34) Banting. **Die innere Sekretion des Pankreas.** (Journ. of labor. and clin. med., St. Louis VII. Nr. 5. 1922. Februar.)

Die Verff. haben bei Hunden den Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse unterbunden. Es gingen danach zunächst die Drüsenläppchen zugrunde, später erst die Langerhans'schen Inseln. Es ist somit möglich, in einem gewissen Zeitpunkt durch Extrahieren der Drüse einen Extrakt nur der Langerhans'schen Inseln zu erhalten. Verff. haben nach Tötung der Tiere einen solchen Extrakt 6 Wochen nach der Unterbindung des Ausführungsganges bereitet. Eine intravenöse Injektion dieses Extraktes ergab starke Senkung des Blut- und Harnzuckerspiegels. Die Wirkung wird durch geringe Dosen Pankreassekret sofort aufgehoben, durch kleine Säuremengen nicht beeinflußt, dagegen durch Kochen zerstört.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

35) **E. Heymann. Über einen gutartigen Pankreastumor.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. S. 484.)

Kasuistischer Beitrag, ein Cystadenom des Pankreaskopfes betreffend. Genaue Beschreibung der diagnostischen Erwägungen, sowie der Operation. Der Tumor ließ sich glatt aus dem Pankreaskopf ausschälen, glatte Heilung ohne Drainage. R. Sommer (Greifswald).

Urogenitalsystem.

36) **E. Pfister. Die Ovispermia bilharzica.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 11. 1922.)

Die Erscheinung, daß das menschliche Sperma neben Spermatozoen auch Eier enthalten kann, kommt offenbar nur bei einer Krankheit vor: der Bilharziakrankheit. Daß Hämospermie bei diesem Leiden vorkommt, ist schon längst bekannt. Wenn je nach dem Gehalt eines Sperma an Blut, Eiter von Hämo- oder Pyospermie gesprochen wird, so muß folgerichtig der Eiergehalt eines solchen, da er das Hauptcharakteristikum ist, als Ovispermia = Eiersamen bezeichnet werden. Am häufigsten werden die Eier wohl aus Prostata und Samenblasen kommen. Paul Wagner (Leipzig).

37) **R. Picker. Ein Fall von Staphylokokkenausscheidung durch die Harnorgane, geheilt nach Tonsillektomie.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. XI. Hft. 3 u. 4.)

Die Anwesenheit von Staphylokokken in den Harnorganen des Mannes kann sich äußern:

1) als diplokokkenhaltiger Ausfluß;

2) als Phosphaturie ohne Beschwerden;

3) durch Ausscheidung phosphatischen Harns bei Anwesenheit von kleinen, weißen, sandartigen Kernen;

4) durch phosphatischen Harn bei gleichzeitiger Infektion und gehäuftem Harnlassen und Miktionsbeschwerden.

Alle diese Erscheinungsformen der Staphylokokkenerkrankung sind meist sehr hartnäckig. Blasenwaschungen, welche die mitunter sehr großen Beschwerden mildern, Massagebehandlung der sehr oft miterkrankten Prostata und Samenblase, sowie Vaccination usw. helfen oft selbst bei monatelanger Fortsetzung dieser Behandlung nicht endgültig. Dasselbe gilt von der Nierenbeckenspülung, die nur in einem Teil der Fälle endgültigen Erfolg bringt. In einigen näher beschriebenen Fällen fand P. ätiologisch einen Zusammenhang zwischen der Infektion der Harnröhre und den chronisch entzündlichen Tonsillen. Nach Tonsillektomie beiderseits hörte das Fieber auf, der Harn blieb auch bei längerer Kontrolle frei von Bakterien. Boehminghaus (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 25. Sonnabend, den 23. Juni 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. v. Redwitz.

Eine Modifikation der operativen Behandlung des Hallux valgus.

Von

Dr. Immo Wymer,
I. Assistent.

Zur Beseitigung des Hallux valgus sind zahlreiche Operationsmethoden angegeben worden, ein Zeichen dafür, daß keine unbedingt zuverlässige Methode existiert. Es mag daher vielleicht überflüssig erscheinen, eine neue Modifikation mitzuteilen.

Wir haben aber mit der von mir angegebenen Methode, die wir nun seit etwa 4 Jahren (1919) anwenden, auch bei hochgradigem Hallux valgus in etwa 17 Fällen gute funktionelle und kosmetische Resultate erreicht, die denen nach den bisher üblichen Methoden, wie Keilresektion, Ludloff usw., mindestens gleichkommen. Der Eingriff ist einfacher, das Krankenlager kürzer und der I. Metatarsalknochen, eine Hauptstütze des Fußgewölbes, bleibt (abgesehen von der Entfernung der »Exostose«) unverändert, eine Hauptforderung Hoffa's, der alle Operationsmethoden verwirft, die das Metatarsale I oder die Fußwurzel schädigen.

Ohne näher auf das Kranken- und Röntgenmaterial, Kritik der einzelnen Methoden und die Überlegungen einzugehen, die uns zu unserer Modifikation veranlaßten — das sei einer demnächst erscheinenden größeren Arbeit vorbehalten —, möchte ich hier nur kurz die Methode mitteilen. Das Prinzip besteht in einer Entfernung der »Exostose«, Verlängerung der Sehne des Extensor hallucis longus und querer Naht des medialen Seitenbandes und der Haut.

Unsere Operationsmethode setzt sich aus folgenden Abschnitten zusammen:

1) Hautschnitt mit Entfernung der Schwiele und Exstirpation des Schleimbeutels.

2) Resektion der »Exostose«.

3) Verlängerung der Sehne des Extensor hallucis longus.

4) Der Längsschnitt am medialen Seitenbande (+ Kapsel + Periost) wird quer vernäht.

5) Längsschnitt der Haut, besonders nach Entfernung der Schwiele, wird quer vernäht.

ad 1) Der Längsschnitt wird an der medialen Seite des Fußes über dem Metatarsophalangealgelenk etwas dorsal vom Schleimbeutel angelegt, um die spätere Narbe nicht an die Stelle des Fußes zu bringen, die dem größten Drucke durch den Schuh ausgesetzt ist.

Der Schleimbeutel soll prinzipiell entfernt werden, denn er bedingt sehr häufig oft allein für sich die Beschwerden durch Entzündungsvorgänge (Entzündung, Fistelbildung, rezidivierende Entzündung). Ebenso soll man die schwielige Haut über dem Schleimbeutel entfernen, da sie nach Ablösung der Bursa schlecht ernährt und leicht nekrotisch wird und vor allem auch mit die Beschwerden verursacht.

ad 2) Nach Entfernung des Schleimbeutels wird ein Längsschnitt durch die Weichteile, bestehend aus medialem Seitenband, Gelenkkapsel und Periost bis auf den Knochen unter gleichzeitiger Gelenkeröffnung, angelegt. Die genannten Weichteile werden zurückgeschoben, und die »Exostose« wird subperiostal abgemeißelt. Sie wird ausgiebig weggenommen, ohne Rücksicht, ob hierbei Gelenkanteile des Metatarsalköpfchens mit fortfallen. Die geschaffene Knochenwunde wird nach allen Richtungen geglättet, damit nicht stehenbleibende Knochenspitzen neue Beschwerden schaffen können. Den Knochen meißeln wir von proximal nach distal, sonst kann es leicht zu einer Splitterung des ganzen Metatarsale kommen.

ad 3) Die die Beschwerden verursachenden Veränderungen sind damit beseitigt, die Zehe aber verbleibt in lateraler Abduktionsstellung. Versucht man nun, die große Zehe gerade zu richten, so springt die Sehne des Extensor hallucis longus stark nach dorsal vor und verlagert sich noch mehr nach lateral.

Die Sehne wird treppenförmig durchtrennt und um etwa 1—1 ½ cm verlängert. Naht der Sehnenstümpfe.

Auch Sehnenverlängerung nach Bayer wurde mit gutem Erfolg angewendet. Mit Durchtrennung der Sehne des Extensor hall. long. geht die große Zehe spielend in normale bzw. gerade Stellung. Die Sehne ist leicht von dem etwas dorsal gelegenen Hautschnitt aus aufzusuchen.

ad 4) Eine feste Fixation der normalen Stellung der großen Zehe wird schließlich erreicht durch quere Vernähung der längsinzidierten gedehnten schwieligen Weichteile (Seitenband, Gelenkkapsel und Periost).

ad 5) Den longitudinalen Hautschnitt haben wir wiederholt quer vernäht, da die stark gedehnte Haut überschüssig vorhanden ist und dadurch eine weitere Fixation der normalen Stellung erreicht wird. Ganz besonders kommt dies in Betracht, wenn nach Entfernung der Schwiele ein größerer Defekt entstanden ist.

Nach der Operation wird zwischen große und zweite Zehe ein Tupfer eingelegt. Am 8. Tage nach der Operation können die Patt. aufstehen.

II.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen.
Prof. K. Henschen.

Die Vaccinationsbehandlung der Cystitis.

Von

Dr. Albert Baer,
Sekundärarzt.

Die Autovaccinetherapie hat sich in der Chirurgie ein immer breiteres Anwendungsgebiet erobert; trotzdem scheint sie bei der Behandlung der vulgären Cystitis noch nicht systematisch versucht worden zu sein, wenigstens habe ich in der einschlägigen Literatur keine Anhaltspunkte dafür gefunden. Auf Veranlassung unseres Chefarztes, Herrn Prof. Henschen, haben wir auf unserer Spitalabteilung eine Anzahl von Fällen dieser Behandlung unterzogen und die Erfolge, die erzielt worden sind, veranlassen mich, darüber zu berichten.

Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Cystitis und Pyelocystitis bei Lähmungszuständen der Blase nach Verletzungen oder Erkrankungen (Spondylitis der Wirbelsäule), welche vorübergehend das Rückenmark in Mitleidenschaft zogen. Des ferneren befanden sich darunter einige Fälle von postoperativer Cystitis nach der Freyer'schen Prostatektomie. Bekanntlich handelt es sich bei diesen Fällen um jene so besonders hartnäckige Form der Cystitis, der gegenüber oft jede Therapie machtlos ist; auch in unseren Fällen brachte die übliche Behandlung mit innerlichen Blasendesinfizientien (Urotropin, Salol usw.) und Blasenspülungen keine wesentliche Besserung. So verzichteten wir auf jede innerliche und lokale Behandlung und leiteten ausschließliche Autovaccinetherapie ein. In der Mehrzahl der Fälle bestand eine Mischinfektion von Colibazillen, Staphylococcus aureus und albus oder dann von Colibazillen und Diplokokken. Die Herstellung der Vaccine, die uns unser Pathologisches Institut (Prof. Helly) in entgegenkommender Weise zur Verfügung stellte, erfolgte so, daß von jedem einzelnen Fall die Kulturen nach Abschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung bei 65° abgetötet und durch Zusatz von 1%iger Karbollösung haltbar gemach twurden. Davon wurden vier Lösungen von verschiedenem Prozentualgehalt gemacht, die von 5 Millionen: 25 Millionen pro Zentimeter anstiegen. Die Injektionen erfolgten je nach dem Grad der Entzündungserscheinung der Blase in verschiedenen Zwischenzeiten, in der Regel alle 2—3 Tage; die Dauer der Behandlung betrug im Durchschnitt 5 Wochen. Schon bald nach der ersten Einspritzung zeigte sich eine auffallende Besserung, der Urin wurde klarer, die Schmerzen bei der Miktion nahmen ab und die Anzahl der Keime verringerten sich. Hand in Hand mit der Besserung der örtlichen Erscheinungen ging eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, insbesondere bei Kranken, die durch die Cystitis stark heruntergekommen waren. Unangenehme Nebenwirkungen traten nie auf; selten kam es zu einer rasch vorübergehenden Temperatursteigerung bis 38,5°; eine Schädigung der Nierenfunktion wurde nicht beobachtet. Bei einigen besonders hartnäckigen Fällen, bei denen eine vollständige Heilung nach einmaliger Vaccinebehandlung nicht eintrat, wurde nach einem Intervall von 6 Wochen eine nochmalige Vaccinetherapie durchgeführt, die den vollen Erfolg brachte. Diese Heilung einer hartnäckigen Cystitis, die jeder anderen Therapie getrotzt hatte und die ohne jede weitere Behandlung auf die Vaccinetherapie zustande kam, dürfen wir als ausschließlichen Erfolg der letzteren buchen. Aus unseren Beobachtungen sei nur ein Fall herausgegriffen, der ein anschauliches Bild von dem Erfolg der Vaccinetherapie bietet. Es handelte sich um einen 58jährigen Mann, der 14 Tage nach einer Strumektomie an Angina erkrankte; im Anschluß daran kam es zu einer (lymphogenen) Infektion des zurückgelassenen Strumarestes (Stumpfstrumitis); etwa 5—6 Wochen später trat eine ausgesprochene Cystitis und gleichzeitige Paracystitis (metastatische Entzündung des Cavum Retzii) auf. Im Sediment wurden Staphylococcus und Pneumococcus catarrhalis gefunden. Der Kranke wurde 6 Wochen lang mit Automischvaccine behandelt. Cystitis und Paracystitis verschwanden vollständig, ohne daß eine andere Therapie notwendig geworden wäre.

Die Erklärung für diese auffallende Besserung haben wir offenbar darin zu suchen, daß bei durch lange Krankheit oder eine eingreifende Operation geschwächten Kranken der Körper nicht mehr genügende Schutzstoffe aufzubringen vermag, um den Kampf gegen die infektiöse Cystitis erfolgreich aufzunehmen. Durch die Vaccinetherapie wird der Organismus zu einer erneuten Immunitätsreaktion befähigt, welche er bekanntlich bei chronischer Eiterung und ähnlichen Zuständen

vollständig verloren hat. Bei chronischer Eiterung sind im Blut keine Abwehrstoffe gegen den jeweiligen Erreger festzustellen. Dies ist in ganz besonderem Maße bei den schweren Cystitiden der Fall, die das Allgemeinbefinden in außerordentlicher Weise zu beeinträchtigen pflegen (Cystitiskachexie). Wir haben daher in der Autovaccinetherapie ein Mittel in der Hand, das ganz besonders bei den Cystitiden infolge Blasenlähmung, die bei einem großen Teil der Fälle durch aufsteigende Infektion der Harnwege zum Tode führen, wertvolle Dienste leisten kann.

III.

Aus dem Landeskrankenhaus Homburg (Saar).

Operatives Vorgehen bei den rachitischen Verkrümmungen.

Von

Dr. Oscar Orth.

Der chirurgisch-orthopädische Eingriff bei rachitischen Verkrümmungen war noch bis vor einigen Jahren die Osteotomie mit Gipsverband zur Festhaltung der Fragmente in der gewünschten Stellung. Seit etwa 3 Jahren geht man so vor,

Fig. 1.
Freilegung der Tibia.

Fig. 2.
Vorsichtiges Ablösen des Periost von demselben.

daß man das Periost über den deformierten Knochen vorsichtig abpräparierte, den Knochen, soweit er verkrümmt ist, aus seiner Kontinuität resezierte, ihn in einzelne Stückchen zerkleinerte und dieselben in das Periostbett zurückverlagerte. Darüber wird der Periostschlauch exakt vernäht. Falls es sich als notwendig

Fig. 3.
Die rachitische Partie der Tibia reseziert.

Fig. 4.
Der Periostschlauch exakt vernäht.

Fig. 5.
Röntgenbild nach 2 Wochen.
Noch keine Knochenbildung.

Fig. 6.
Röngenbild nach 6 Wochen.
Deutliche Knochenbildung.

erweist, wird noch die Fibula infrakturiert und dann ebenfalls ein Gipsverband angelegt. Derselbe wird nach 4—6 Wochen entfernt. Nach dieser Zeit dürfen die Kinder vorsichtig aufstehen.

Ich bin nun in der letzten Zeit so vorgegangen, daß ich ohne Blutleere den rachitischen Knochen, wie oben, aus seinem Zusammenhang herausnahm, ihn aber nicht mehr in Stückchen zerschlug und reimplantierte, sondern den vorher genauestens abpräparierten Periostschlauch wieder vernähte. Die einzelnen Operationsakte ergeben sich aus beistehenden Skizzen (Fig. 1—6). Vorbedingung, sowohl für das erstere, als auch für das letztere Operieren ist Einhaltung peinlichster Asepsis, sichere Naht des Periostschlauches. Auch muß darauf geachtet werden, daß Haut- und Periostnaht nicht in eine Ebene zu liegen kommen. Der Sicherheit halber habe ich noch einen Gipsverband gemacht, glaube aber, daß man auch mit einem Schienenverband auskommen kann. Wie die röntgenologische Nachkontrolle zeigte, setzen die Ossifikationsprozesse sehr frühzeitig ein und soll auf dieselben in einer späteren Arbeit näher eingegangen werden. Der Erfolg ist in jeder Hinsicht ein zufriedenstellender. Die Kinder konnten nach 8 Wochen sehr gut laufen. Der kosmetische Effekt übertrifft bei weitem am Unterschenkel den der Osteotomie. Da mir im besetzten Gebiet die orthopädische Literatur nicht restlos zur Verfügung steht, weiß ich nicht, ob das Verfahren schon öfters Anwendung gefunden hat. Wenn ja, dann ergänzt meine Mitteilung die Kasuistik.

IV.

Aus der Chirurg. Abteilung des Staatl. Kinderasyls Budapest.

Zur Indikation und Art der Wirksamkeit der periarteriellen Sympathektomie.

Von

Chefarzt Dr. Endre Makai.

I. Nach spontaner Demarkation durch Frostgangrän abgestorbener Teile ist der Fuß noch lange kalt, livid, die Narbe der Demarkationsfläche zigarettenpapierdünn, leicht verwundbar, und häufig kommt es zu immer wiederkehrenden, überaus hartnäckigen Geschwüren. Deshalb ziehen manche eine primäre Amputation in geeigneter Höhe zur entsprechenden Hautdeckung der spontanen Vernarbung vor. Nun opfert man aber ungern wichtige Fußabschnitte, und man trachtet mit Recht das »Wegschneiden« mit einem gestielten Hautlappen vom anderseitigen Unterschenkel zu vermeiden. — Doch werden viele mit mir die Erfahrung gemacht haben, daß auch in den gelungensten Fällen oft hartnäckige Geschwüre an der Grenze der autochthonen Haut und des transplantierten Lappens entstehen und eine sekundäre Amputation manchmal kaum zu umgehen ist.

J. T., 9jähriger Knabe, erlitt im Dezember 1920 Frostgangrän an beiden Füßen. Spontane Abstoßung sämtlicher Zehen rechts; tadellose Übernarbung. — Links Demarkation des Vorderfußes im Chopart'schen Gelenke; die Überhäutung des Stumpfes nicht zufriedenstellend, deshalb 15. II. 1921 Decken des Hautdefektes (5 × 4 cm) mit gestieltem Lappen vom linken Unterschenkel. Seitdem

wiederholtes Aufbrechen der Narbenlinie, Fuß kalt, livid, empfindlich trotz Bäder, Massage, Quarzlicht. Wiederaufnahme nach langer, erfolgloser Behandlung eines längsovalen Stumpfgeschwürs (2½ × ¾ cm). Am 9. II. 1923 Operation nach Jaboulay-Leriche-Brünning. Entfernung der Adventitia der linken Schenkelarterie in der Länge von 8 cm. Unmittelbar nachher zieht sich die Ader auf die Hälfte ihrer früheren Dicke zusammen. Am 19. II. vollständige Heilung des Stumpfgeschwürs, trotz sofortiger starker Inanspruchnahme anhaltend.

Schon Marchand schied das eigentliche Abfrieren von der Kältegangrän, einer ischämischen Gangrän, bei welcher hauptsächlich die arterielle Zirkulation bis zur völligen Absperrung des arteriellen Blutes durch Gefäßkontraktion sistiert. Diese letztere Form ist die, welche in unseren Klimaten am häufigsten vorkommt. — Wieting fand in solchen amputierten Extremitäten einen starken Kontraktionszustand der Wandungen der großen und kleinen Arterien mit Fältelung der Intima und ausgesprochener Wucherung derselben, ohne Entzündungserscheinungen. Wenn die Folgezustände solch chronischer Veränderungen — wie unser Fall zeigt — durch die periarterielle Sympathektomie günstig beeinflußt werden können, so darf vielleicht einmal der Eingriff auch im akuten Stadium, bei drohender bzw. langsam einsetzender Kältegangrän mit günstigen Auspizien erprobt werden.

II. Livide Farbe, Kälte, etwa sonstige Veränderungen an den Extremitäten nach spinaler Kinderlähmung werden mit Recht als vasomotorische Zustände beurteilt (Oppenheim, Wickman), und neuerdings beschreibt Bordier (Presse méd. 1922, Nr. 42) ausgezeichnete Erfolge im akuten Stadium (nebst Röntgenbestrahlung des Rückenmarkes) mit energischer Diathermiebehandlung der bereits gelähmten Extremität.

A. R., 14jähriger Knabe. Atrophie und vollständige Lähmung sämtlicher Muskeln der rechten unteren Extremität nach Polyomyelitis. Wegen hochgradiger Kontraktur des Kniegelenkes und Pferdefußstellung im Dezember 1921 Tenotomien. Im Redressionsverband Schwellung der Zehen und talergroße Drucknekrose am äußeren Fußrand. Heilung der letzteren nach Monaten, später öfters Aufbrechen. — Nachdem die Geschwürsstelle monatelang scheinbar normal überhäutet blieb: Versorgung mit orthopädischem Apparat, mit welchem das Kind tadellos läuft. Bei der Wiederaufnahme am 5. I. 1923 handtellergroße, exulzerierte Fläche von livider Farbe, mit schmutziggrauem Belage; die Knochen der II. und III. Glieder der V. Zehe, sowie der distalen Metatarsalhälfte nacktliegend. — 8. I. 1923: 8 cm lange Entblößung der rechten Arteria femoralis von ihrer Adventitia; die Ader zieht sich sofort auf die Hälfte zusammen. Entfernung der nekrotischen Knochenteile mit Luer. — Am 10. I. ist die Geschwürsfläche mit gesunden roten Granulationen bedeckt, am 28. I. vollständige Heilung; vom 24. I. geht schon das Kind mit dem Apparat herum. — Am 14. II. eine bräunliche Borke an der geheilten Geschwürsstelle, in einigen Tagen hebt sich die Borke und es erscheint eine etwa pfenniggroße Wundfläche mit blaßroten Granulationen. Sofort Bettruhe, Mikuliczsalbe, die Granulationen werden täglich schlaffer, livid. Absolut keine Heilungstendenz.

Am 5. III. wiederholte Freilegung der rechten Schenkelarterie; diese liegt narbenfrei, der »adventitialose« Teil ausgesprochen dicker als distal davon. — Nun wird von der distalen Grenze der bereits abgeschälten Ader 4 cm auf- und 4 cm abwärts die spinnegewebsartige äußere Hülle sorgfältigst abpräpariert; dies geschieht in beiden Richtungen mit gleicher Leichtigkeit; so ist die Ader in 8 cm

Länge wieder von der Adventitia befreit. — Schon am folgenden Tage schwindet der schmutziggraue Belag der Geschwürsfläche, es erscheinen frische, rote Granulationen, in weiteren 4 Tagen vollkommene Überhäutung.

Polenoff (ref. Zentralorg. f. ges. Chir., Bd. XX, Hft. 9) hebt hervor, daß 1) sehr verschiedene Operationen (Neurolyse, Angiolyse, Nervenresektionen usw.) denselben Effekt haben, und zwar trophische Störungen, auch Geschwüre beseitigen, 2) daß nach all diesen Eingriffen Rezidive innerhalb 2—4 Monaten fast regelmäßig auftreten. Da Späterfolge der periartiellen Sympathektomie noch kaum in genügender Zahl bekannt sind, ist die Frage der Rezidive um so wichtiger, weil hier vielleicht ein Weg erscheint, der Kenntnis näher zu kommen: auf welche Art und Weise die periarterielle Sympathektomie eigentlich wirksam ist. Nützt der Eingriff wirklich durch Ausrottung der periarteriellen sympathischen Fasern, so kann ein Rezidiv möglich sein 1) durch Wiederauswachsen der Sympathicusfasern, 2) durch neu eingeschaltete Kollateralbahnen des Sympathicus, etwa durch Fasern, welche mit den Spinalnerven zur Extremität gelangen (Brünning) oder 3) durch eine sich allmählich entfaltende Automatie der Gefäße. — Mein Fall beweist mit der Deutlichkeit eines Experimentes, daß bei Rezidiven angiospastischer Zustände nach periarterieller Sympathektomie keine Kollateralbahnen angeschuldigt werden können. Wenn ich auch der Regenerationsmöglichkeit längerer Nervenstrecken ziemlich skeptisch gegenüberstehe (vgl. meine Arbeit in der Deutschen Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. LVII), so kann ich nicht leugnen, daß der Fall meinen Standpunkt etwas erschüttert hat. — In einem ähnlichen Falle könnte der Gegenbeweis durch die Durchtrennung des motorisch sowieso nutzlosen Ischiadicus erbracht werden.

V.

Zur Operation der Mastdarmfistel.

Von

Dr. Ludwig Kirchmayr in Wien.

Bis vor drei Jahrzehnten war es allgemein üblich, Mastdarmfisteln durch Spaltung zu behandeln, auch bei Fällen von kompletten oder solchen inkompletten Fisteln, bei welchen der Schließmuskel in der Spaltungsebene lag und so mit durchtrennt wurde. Es entstand nicht selten eine Inkontinenz, wenigstens eine solche für flüssigen Stuhl und Winde. Eigenartig mutet es einen an, wenn auch heute noch diese Methode in den meisten Hand- und Lehrbüchern als die Normalmethode beschrieben wird. Die Mastdarmfisteln sind ganz ungleichwertig in Hinsicht auf ihre Heilungsmöglichkeit. Die Ätiologie sowohl, als Lage und Form der Fistel spielen eine wichtige Rolle. Während subkutane, subkutan-submuköse und submuköse Fisteln durch Spaltung mit oder ohne Auskratzung, Ausschneiden kallöser Massen oder Verschorfung meist leicht zu heilen sind, trotzen ischiorektale und ischiopelvine Fisteln oft lange der Heilung, desgleichen sind komplette Fisteln häufig recht widerspenstig. Aus staphylomykotischen Abszessen sich herleitende Fisteln sind meist rascher einer Heilung zuzuführen als solche, die einer Aktinomykose oder Tuberkulose ihre Entstehung verdanken. Greffrath (2) und Götz (1)

berichteten über ihre Heilerfolge durch Spaltung der Fistel mit dem Thermokauter, und E. Melchior (7) gibt auf Grund seiner 116 Fälle an, daß durch einfache Spaltung in 75% der Fisteln Heilung zu erzielen ist. Es bleibt also ein recht bedeutender Rest von Fisteln bei dieser Behandlungsmethode ungeheilt. Dazu kommt, daß das Wichtigste nicht die Heilung der Fistel, sondern doch die Heilung des Kranken ist, und von einer solchen kann man wohl nur dann sprechen, wenn sein Mastdarmschließmuskel anstandslos arbeitet. Dieses Resultat in möglichst vielen, ja allen Fällen zu erreichen, ist die Idealforderung der Operationstechnik.

Alle unter die Haut oder Schleimhaut führenden Fisteln, bei deren Spaltung der Schließmuskel nicht mit durchtrennt wird, können durch einfache Spaltung mit dem Messer oder dem Glüheisen, falls sie kallöse Umgrenzung haben, mit Ausschneiden, Auskratzen oder Verschorfen derselben oder mit Ausschneiden und nachfolgender Naht mit Sicherheit geheilt werden. Anders steht es mit jenen Fisteln, bei deren Spaltung der Schließmuskel durchtrennt werden müßte; mit diesen will ich mich im folgenden beschäftigen und nach einem kurzen Überblick des bisher Geleisteten einen Vorschlag zur Ausfüllung toter Räume durch Fettlappen machen, der mir in manchen Fällen von Wichtigkeit zu sein scheint.

Die Amerikaner Smith (10) und Lange (6) hatten als erste schwierigere Mastdarmfisteln so operiert, daß die Fistel in alter Weise mit Durchtrennung des Schließmuskels gespalten, das kallöse Gewebe sorgsam ausgeschnitten und das Wundbett unter Wiederherstellung des Schließmuskels durch Naht geschlossen wurde. Paul Sendler (9) prüfte dieses Verfahren nach und hatte in elf Fällen damit vollen Erfolg. Ausnahmslos gelang es ihm, primäre Vereinigung der Muskulatur sowohl als des Darmrohres zu erreichen; alle seine Kranken besaßen nach der Operation volle Kontinenz auch für flüssigen Stuhl und Winde. Auch Gersuny hatte die Methode der Fistelexzision mit primärer Naht der ganzen Wunde auf seiner chirurgischen Station eingeführt und J. Sternberg (12) berichtete über 105 so behandelte Fälle. Von diesen konnten 78% geheilt und vollständig kontinent entlassen werden. Fritz König (5) hatte die Methode, welche v. Hakker für die Operation der kongenitalen Halsfistel angegeben hatte, in einem Falle von aktinomykotischer Mastdarmfistel angewendet und diese durch Einstülpung des auspräparierten, kurz abgeschnittenen Fistelganges ins Rektum und Vernähen des Darmes von der Wunde her zur Heilung gebracht. v. Hacker (3) heilte eine komplette ischiorektale Fistel dadurch, daß er den über einen Draht gespannt gehaltenen Fistelgang nach Umschneidung der äußeren Öffnung scharf als Ganzes auslöste und die Wunde in Etagen verschloß. W. Stemmler (11) umschneidet die äußere Fistelöffnung kreisförmig, präpariert vorsichtig die äußere Fistelwand auf einer kleinen Strecke ihres subkutanen Verlaufes, legt eine Klemme an das freipräparierte Fistelende und schiebt nun unter vorsichtigem Zug die Weichteile mit Pinzette und Tupfer ab. Ist die Fistel bis an die Darmwand freigemacht, wird ihr zentrales Ende in den Mastdarm invaginiert und abgebunden. Die äußere Mastdarmwand wird von der Wunde aus genäht, die Wunde selbst unter Vermeidung toter Räume verschlossen. Stemmler hatte bei drei so behandelten Fällen einen vollen Erfolg. Auch Heins Walter (4) hatte schon 1917 zwei Fälle in gleicher Weise operiert und volle Kontinenz sowie primäre Heilung erzielt. L. Moszkowics (8) geht von der Überzeugung aus, daß die Entstehung der Mastdarmfistel auf rein mechanische Ursachen — Spannungsverhältnisse der Umgebungsgebilde — zurückzuführen sei und schlägt das Ausschneiden des Fistelganges mit sorgsamer Schonung des Sphinkter und nachfolgender Einnähung des Wundrandes bzw. von Hautlappen in die Tiefe der Wunde vor und erreichte mit

dieser Methode sehr gute Erfolge. Ich selbst sah vor 15 Jahren ein 18jähriges Mädchen, dem ein hervorragender Chirurg eine ischiorektale inkomplette, äußere Fistel mit Spaltung des Schließmuskels operiert hatte. Der Erfolg war ein kläglicher: Die junge Dame hatte stets Stuhl in der Scheide und war für flüssigen Stuhl und Winde inkontinent. Damals kam ich zur Überzeugung, daß es eine ganz verfehlte Technik ist, bei der Fisteloperation den Sphinkter ohne nachfolgende Naht zu durchtrennen. Im Laufe der Jahre operierte ich viele Fisteln, teils durch Spaltung und Exstirpation der Fistel, teils mittels Auslösung des uneröffneten Ganges. Den Schließmuskel mußte ich nie durchtrennen. Häufig entstanden nach der Exstirpation recht große Höhlen, die, wenn man nicht tote Räume zurücklassen wollte, oft schwierig zu verschließen waren. Manchmal gelang es überhaupt nicht die Wundhöhle zu verschließen, namentlich in Fällen von ischiorektalen inkompletten Fisteln, die nahe an die Darmwand herangingen und diese infiltrierten. In diesen schwierigen Fällen, die oft lange Zeit zur Heilung benötigen, kam ich nun dazu, lange, gestielte Fettlappen in die Wundhöhle einzuschlagen; so wurden tote Räume sicher vermieden. Über dem Fettlappen wird die Hautwunde durch tiefgreifende Nähte verschlossen. Auf diese Weise erzielte ich bei einer Reihe von Fällen ausgezeichnete, auch kosmetisch einwandfreie Resultate. Genügend lange Fettlappen lassen sich aus den Glutäen immer leicht gewinnen und um einen am Wundwinkel gelegenen breiten Stiel so drehen, daß sie die Höhlenwunde vollkommen ausfüllen. Die Lappen sind, da sie gut ernährt werden, auch durch eine allfällig eintretende Eiterung nicht gefährdet. Zur Illustration will ich nur folgende zwei Krankengeschichten anführen.

I. Marianne K., 40 Jahre, aufgenommen am 26. I. 1922.

Die Pat. wurde am 16. IX. 1919 wegen Uterusmyom totalexstirpiert. 1 Monat vorher trat eine rechtseitige Analfistel auf, die sich zeitweise schloß, aber stets nach 1—2 Wochen wieder sezernierte.

Status praesens: 3 cm rechts vom Anus eine von normaler Haut umsäumte Fistelöffnung, aus der sich wenig Eiter entleert. Die Sonde dringt 6 cm nach oben und außen in die Tiefe.

Diagnose: Inkomplette äußere ischiorektale Fistel.

Operation: 1. II. 1922 in Lokalanästhesie. Der ungespaltene, ovalär in der Haut umschnittene Fistelgang wird bis über den Musculus levator verfolgt. In der Darmwand, die hart infiltriert erscheint, ist nirgends eine Öffnung nachweisbar. Die resultierende Höhle ist gut kindsfaustgroß. Radiäres Verlängern des Schnittes, Ausschneiden eines 4 cm breiten, 10 cm langen Fettlappens aus der ganzen Dicke des Gesäßfettes. Breites Stielen am oberen Wundrand. Nach Drehung des Lappens erscheint die Höhle völlig mit Fettgewebe ausgefüllt. Nahtverschluß der Haut, an der Stelle der Fettentnahme, unter Mitfassen des Grundes.

6. II. Dehiszenz mehrerer Nähte, etwa 20hellergroße Nekrose des einen Wundrandes; reichliche Sekretion. Heiße Burowumschläge.

8. II. Entfernen der Nähte, Spülung mit NaCl-Lösung.

11. II. Gute Granulation. Sekretion gering.

18. II. Fistel geschlossen.

25. II. Geheilt entlassen.

26. VII. Nachuntersuchung: Subjektiv völliges Wohlbefinden. Sowohl die Inspektion wie die Digitaluntersuchung stellen ganz normale Verhältnisse fest.

II. Karl R., 25 Jahre, aufgenommen 9. VI. 1922.

Im Herbst 1918 entstand ein periproktitischer Abszeß, der gegen den Mastdarm zu durchbrach. Seither zeitweise heftige Schmerzen beim Stuhl und immerwährendes Abgehen von Eiter.

Status praesens: An der Hinterfläche des Rektum tastet man am oberen Rande des Sphincter externus eine etwa daumennagelgroße Öffnung in der Darmwand. Durch diese gelangt der Finger in eine etwa nußgroße Höhle, an deren Vorderwand die hintere Fläche des krampfhaft kontrahierten Schließmuskels freiliegt. Aus dem Rektum entleert sich blutiges, sehr übelriechendes Sekret.

Diagnose: Fistula ani interna.

Operation: 10. VI. 1922 in Morphium-Äthernarkose.

Dehnung des Sphinkter, Einlegen von Spiegeln und Tamponade des Rektums. Die Fistelöffnung wird in querer Richtung umschnitten und der Grund der Höhle exstirpiert, der Rest ausgekratzt. Es fehlt nun ein guldengroßes Stück der hinteren Mastdarmwand, das in eine tiefe Höhle hineinführt. Nun wird links hinten ein radiär zum Anus verlaufender Schnitt geführt, die Fascie und der Levator ani in der Faserrichtung durchtrennt und so die Fascia recti propria freigelegt. Man kann diese jetzt mit dem Finger in das Rektum einstülpen. Ein etwa 10 cm langer, breit gestielter Fettlappen wird so in die Wunde eingestopft, daß die Höhle, vom Mastdarm aus gesehen, verschwindet. Naht der Hautwunde. Jetzt erfolgt noch die Vernähung der Schleimhaut des Mastdarmes in querer Richtung, wobei die vorgebuckelte Fascia propria recti oberflächlich mitgefaßt wird. Langlassen der Mastdarmfäden, Einlegen eines Stopfrohres. Opium für 3 Tage. Erster Stuhl am 4. Tage. Heilverlauf ohne Störung. Heilung der Hautwunde per primam.

Nachuntersuchung 1. VIII. 1922 und 19. X. 1922 ergibt die Konstatierung völlig normaler Mastdarmverhältnisse.

Ich will nicht mehr Krankengeschichten anführen, da sie nichts wesentlich anderes bieten würden. In allen mit Hilfe gestielter Fettlappen operierten Fällen erzielte ich ein vollkommenes Resultat. Deshalb glaube ich sagen zu können, daß sich dieses Verfahren überall dort empfiehlt, wo nach Exstirpation eines Fistelganges ein größerer Hohlraum zurückbleibt, also fast in allen Fällen von tiefergehenden Fisteln. Besonders wichtig erscheint mir diese Methode in jenen Fällen, in welchen entweder die Darmwand selbst infiltriert und deshalb zur Etagennaht ungeeignet ist oder in Fällen, bei welchen Nahtstellen in der Darmwand nach Exzision kompletter Fisteln zu schützen sind. Schließlich möchte ich meinen, daß der gestielte Fettlappen auch brauchbar wäre, korrespondierende Fisteln in Rektum und Vagina zu isolieren. Wichtig erscheint es mir, in all diesen Fällen möglichst wenig innere Nähte anzulegen, um nicht Fremdkörper in dem wohl jedesmal infizierten Gewebe zurückzulassen. Unbedingt nötige Nähte und Ligaturen sollen mit resorbierbarem Material angelegt werden.

Literatur.

1) Erich Götz, Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIX. Hft. 2.
2) Greffrath, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXVI. S. 18.
3) Victor v. Hacker, Zentralblatt f. Chir. 1919. S. 858.
4) Walter Heins, Zentralblatt f. Chir. 1919. S. 995.
5) Fritz König, Archiv f. klin. Chir. Bd. LXX. S. 1008.
6) Lange, Amer. med. news 1886. S. 189.
7) E. Melchior, Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 745.
8) L. Moszkowicz, Archiv f. klin. Chir. Bd. CXIV. Hft. 1.

9) P. Sendler, Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 14. S. 282.
10) St. Smith, New York med. record 1886. Juni 12.
11) W. Stemmler, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 28. S. 765.
12) J. Sternberg, Zentralbl. f. d. ges. Ther. 1903. S. 129 u. 197.

VI.

Idiopathische Choledochuscyste.

Von

Priv.-Doz. Ludwig Adam,

Primarius der VI. Chirurg. Abtg. des Städtischen Krankenhauses Budapest.

Ich operierte am 23. Januar 1922 einen Fall, welchen ich bisher nie zu sehen Gelegenheit hatte, welchen aber selbst Kahr an seinem riesigen Gallensteinchirugiematerial nicht beobachtet hat.

In der Literatur sind jedoch 36 derartige Fälle veröffentlicht.

Die 31jährige Wwe. T. I. klagte über jahrelang bestehenden Bauchschmerz und zeitweise auftretende Gelbsucht. Vor 5 Wochen wurde sie neuerlich von heftigen Krämpfen befallen, welche 1½ Tage lang anhielten. Die Krämpfe gingen von dem rechten Rippenbogen aus, und es blieb nach Erlöschen derselben ein ständiges, recht unangenehmes spannendes Gefühl zurück. Die Krämpfe haben sich einige Male wiederholt, und am Ende der 3. Woche trat Ikterus auf, welcher 2 Wochen lang bestand. Die Kranke wurde an der III. Internen Klinik behandelt und mir von dort aus mit folgendem Befund zur Operation übergeben:

Die Brustorgane der blassen, abgemagerten, fieberfreien Pat. sind normal. In der Bauchhöhle fühlte man rechts ein unter dem Rippenbogen hervorragendes, bis zum Nabel reichendes, rundliches, unbewegliches, elastisches Gebilde von glatter Oberfläche, über welches der Leberrand gut getastet werden konnte.

Die Diagnose schwankte — mit Rücksicht darauf, daß die Untersuchung auf Echinococcus ein negatives Resultat ergab, die Geschwulst den Atembewegungen nicht folgte, und auch nicht auf die andere Lendengegend durchballottiert werden konnte — zwischen Gallen- und Pankreascyste.

Gelegentlich der Operation erwies sich die Leber als gesenkt, besonders der rechte Lappen war vergrößert.

Retroperitoneal hinter dem Duodenum lag ein sich nach oben erstreckendes, unter das Omentum minus reichendes und nach unten den absteigenden Schenkel des Duodenums überragendes, etwa kinderkopfgroßes cystöses Gebilde, mit welchem die Gallenblase und die untere Fläche der Leber verwachsen war (Fig. 1). Ich punktierte durch das Omentum minus und gewann eine bräunlichgrünliche Flüssigkeit. In der Meinung, es handle sich um eine Pankreascyste, vernähte ich ringsherum das Omentum minus mit dem Peritoneum parietale, rekonstruierte den restlichen Teil der Bauchdecken und eröffnete dann den angehefteten Teil der Cyste, wo sich mehr als ½ Liter reine grüne Galle und bald darauf ein zäheitriges Sekret entleerte. Am Boden der Cyste fand ich einen etwa bohnengroßen, grünlichen, leicht zerdrückbaren, breiigen Stein. Der Inhalt der Cyste erwies sich als reine Galle. Fieberfreier Verlauf; anfangs gebessertes Allgemeinbefinden, tägliche Entleerung von 1—1½ Liter Galle, später starke Abmagerung, Anämie. Anfangs

zeitweise auftretende, später ständig acholische Stühle. In der entleerten Galle fand sich niemals Pankreassekret.

Diese Symptome ergaben klar, daß eine Pankreascyste vollkommen ausgeschlossen werden konnte und es sich nur um eine Gallencyste oder um eine sogenannte idiopatische Choledochuscyste handeln konnte. Bei einer Gallencyste entleert sich jedoch — selbst wenn ein größerer Gallenweg eröffnet ist — nie ein so reichliches Quantum von Galle, der Stuhl ist nicht vollkommen acholisch; dies ist nur dann möglich, wenn der Choledochus verschlossen und die eröffnete Cyste eine idiopathische Choledochuscyste ist. Langenbuch fand im Jahre 1897 nur einen derartigen von Konitzky beschriebenen Fall in der Literatur. Seither wurden weitere Fälle veröffentlicht.

Fig. 1.

Diese Choledochuscysten können mit der durch einen Choledochusverschluß verursachten Erweiterung des Choledochus, welche die Größe eines Darmlumens, oder selbst einer Faust erreichen kann, durchaus nicht in Zusammenhang gebracht werden. Bei den Choledochuscysten spielt für gewöhnlich eine angeborene Anlage die größte Rolle, obwohl es sich in den beschriebenen Fällen um 8-24jährige Individuen und zumeist um Frauen handelte.

Mein Fall betrifft eine 31jährige Frau. Im Falle von Wetzner lag eine doppelt faustgroße, in dem von Arnoldt eine manneskopfgroße Cyste vor, und jene von Rostowzew hatte 2½ Liter Inhalt.

Interessant ist, daß die Gallenblase nur in einem Falle hypertrophisch, in den übrigen Fällen hingegen klein und kollabiert war, trotzdem der Ductus cysticus offen, der duodenale Teil des Ductus choledochus in jedem Falle für die Sonde durchgängig und von der Papille her bis auf 1½—3 cm sondierbar war. Das undurchdringliche Hindernis verursachte hier in den meisten Fällen eine sehr spitzwinkelige Abknickung.

In den meisten Fällen war auch auffallend, daß dieser Teil des Choledochus auffallend schräg, entweder von links nach rechts oder von vorn nach rückwärts verlief, und nicht — wie normalerweise, von rechts nach links, durch die Wand des Duodenums. Im Choledochus waren keine entzündlichen Prozesse nachweisbar, und in der Cyste selbst fand Dreesmann nur zwei kleine Konkremente. In der Mehrzahl der Fälle wurden diese angeborenen Mündungsanomalien als Ursachen der Erweiterung aufgefaßt, trotzdem der größte Teil der Fälle in die Pubertät bzw. darüber fällt, und nur in den Fällen von Oxeley und Lege Wickham war die Aplasie bzw. Atresie dieser Choledochuspartie die Ursache.

Wenn der an und für sich etwas ampullenförmige Choledochus, zufolge be-

hindertem Abflusses der Galle, sich noch mehr erweitert, so entsteht am unteren Teil der Cyste, an der trichterförmigen Einmündungsstelle, infolge dieser Erweiterung eine sichelförmige Falte, welche die Mündung überragt und nur durch den darauf ausgeübten Druck die Mündung straff verschließt, wodurch sich dann der Choledochus immer mehr und mehr erweitert. Wenn dann der Druck zeitweise zu groß wird und infolgedessen die Falte durch die Mündungsstelle gepreßt wird, so kann ein Teil des Cysteninhaltes abfließen, es kehren aber dann die früheren Verhältnisse infolge der Drucksenkung und der Retraktion der Wand neuerlich zurück, und der Circulus vitiosus beginnt abermals.

Hierdurch ist es erklärlich, daß sich die Cyste nie völlig entleert, und dies erklärt wieder den zeitweise auftretenden bzw. schwindenden Ikterus, die alternierenden subjektiven Beschwerden und den chronischen Verlauf.

Fig. 2.

Das klinische Bild wird durch drei Symptome beherrscht: durch den zeitweise auftretenden Ikterus, durch die in der rechten Bauchhälfte tastbare Geschwulst, deren Dimensionen wechseln, und durch die kolikartigen Schmerzen, welche parallel zur Steigerung des Ikterus und zur Volumzunahme der Geschwulst sich steigern.

Sämtliche Fälle betreffen — mit Ausnahme von zwei Knaben — Frauen, wie auch die angeborenen Anomalien im allgemeinen bei Frauen häufiger vorkommen.

In drei Fällen wurde vorherige Probepunktion ausgeführt, und dieser Umstand dürfte viel zum tödlichen Verlauf beigetragen haben. In den übrigen Fällen wurde die Cyste an die Bauchwand genäht und sodann eröffnet. Nur Bakes führte eine Choledocho-Duodenostomie aus. Dreesmann empfiehlt ein sehr kompliziertes Vorgehen, eventuell in mehreren Sitzungen: zuerst eine Gastroenterostomie, dann die Pylorusausschaltung und zum Schluß die Choledocho-Duodenostomie.

Das Wesentlichste ist, daß die gesamte Gallenmenge sich nicht nach außen, sondern in den Darm entleert, daß somit keine äußere, sondern eine innere Fistel angelegt werde. Dieselbe wird man aber erst dann anlegen, wenn man schon vorher oder gelegentlich der Operation eine gute Diagnose gestellt hat. Dies war bisher noch nicht der Fall, und in dieser Hinsicht muß ich mich mit Kehr einig erklären, daß man jedes, und sei es auch ein noch so seltenes Krankheitsbild, an welches man überhaupt denkt, in Zukunft diagnostizieren wird, wenn man den Verlauf der Krankheit und die vorgefundenen Veränderungen richtig erwägt. Auch ich habe — da ich die Krankheit vorher nicht gekannt hatte — eine äußere Fistel angelegt, und es trat eine kurzanhaltende postoperative Erleichterung ein. Nach etwa 3monatiger Behandlung und Experimentieren zwangen mich jedoch

die acholischen Stühle, das täglich abgeflossene Gallenquantum von 1—1½ Liter, die ständige Abmagerung, zu dem Versuch, die Cyste in den Darm einmünden zu lassen.

Am 13. April 1922 ging ich in der Mittellinie unterhalb der Fistel ein, und kurz darauf durchtrennte ich den rechten Rectus quer. Die ursprünglich kinderkopfgroße Cyste war stark zusammengefallen; die zwecks leichterer Orientierung durch die Fistel eingeführte gebogene Klammer gleitet mit Leichtigkeit in die Cyste, bzw. durch dieselbe in den retroduodenalen Teil des Choledochus. Es gelang jedoch nicht, dieselbe in das Duodenum vorzuschieben. Im Choledochus war weder ein Stein, noch eine Geschwulst zu tasten. Die Wand der Cyste war durch die Verwachsungen so stark an die Bauchdecke fixiert, daß bei einer zwischen der Cyste und dem Duodenum beabsichtigten Anastomose die Nähte sicherlich nicht gehalten hätten; deshalb wurde eine Choledocho-Jejunostomie gemacht und zwecks besserer Ableitung des Mageninhaltes, sowie zwecks Verhütung der Infektion der Gallenblase bzw. der Gallenwege zwischen den zu- und abführenden Schenkel des Jejunums eine Enteroenteroanastomose angelegt (Fig. 2). Die Bauchwunde wurde völlig geschlossen. Zwecks Sicherung der Nähte wurde in die Originalfistel ein Drainrohr eingeführt, durch welches sich in den ersten Tagen reichlich Galle entleerte.

Am 24. April wurde das Drainrohr entfernt. Am 18. Mai sistierte der Abfluß von Galle und die Fistel schloß sich am 12. Juni l. J., an welchem Tage die Kranke geheilt entlassen wurde.

Von den operierten 27 Fällen ist dies der 6. geheilte. Trotz alledem schlage ich vor, in diagnostizierten Fällen gleich bei der ersten Operation nach Aushebung des Cysteninhaltes zwischen der Cyste und dem Duodenum, bzw. Jejunum, eine Anastomose herzustellen, wodurch der Pat. von vielen Unannehmlichkeiten und von der Gefahr der zweiten Operation verschont bleibt. Die Pat. ist seit fast 1 Jahr vollkommen gesund und hat 20 kg zugenommen.

VII.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Posen.
Direktor: Prof. Dr. Jurasz.

Die Choledocho-Duodenostomie als Methode der Wahl zur Drainage der tiefen Gallenwege.

Von

A. Jurasz.

Die Erfolge der Gallensteinchirurgie sind nicht immer ganz befriedigend, indem nicht selten früher oder später Beschwerden von ähnlichem oder gleichem Charakter auftreten, wie sie vor der Operation bestanden. Die Ursache solcher Rezidive sehe ich in zweierlei Momenten: Erstens, daß die Pat. meist zu spät zur Operation kommen, wenn die Erkrankung bereits die tieferen Gallenwege ergriffen hat und der Operateur in unrichtiger Einschätzung der Krankheit sich mit der einfachen Cholecystektomie begnügt. Zweitens, daß bei offenbarem Steininhalt, Entzündung und Stauung im Choledochus unser bisheriges Verfahren der Hepaticusdrainage für viele Fälle zur dauernden Ausheilung als ungenügend bezeichnet werden muß.

Die Schlußfolgerungen aus dieser Erkenntnis machen uns notwendigerweise zum unbedingten Anhänger der auch durch die Ergebnisse Aschoff'scher Forschung vollauf begründeten Frühoperation. Sie veranlassen uns ferner, in allen chronischen Krankheitsfällen während der Operation von der bimanuellen Untersuchung des Choleduochus nach Mobilisierung des Duodenums, ebenso von der Eröffnung und genauen Revision dieses Ganges besonders in seinem untersten Abschnitt, sowie der Untersuchung der höher gelegenen Gänge weitgehendsten Gebrauch zu machen. Man wird dabei häufiger als man vermutet eine getrübte Galle, einen kleinen Stein in der Ampulle, einen verdickten komprimierenden Pankreaskopf, eine Narbenstenose in der Papille oder einen Krampf im Sphincter Oddi vorfinden, auf den ich schon früher aufmerksam gemacht habe. — Das in solchen Fällen bisher am meisten geübte Vorgehen bestand darin, daß die Steine entfernt, Narbe und gekrampfter Muskel gedehnt, die Gänge ausgespült und eine temporäre Hepaticusdrainage nach Kehr angelegt wurde. Das wasserdicht eingenähte T-Rohr sollte die infizierte Galle nach außen leiten und etwa zurückgelassenen Steinresten eine Abflußmöglichkeit schaffen. Die Erfahrung lehrt nun, daß diese Drainage in vielen Fällen keinen dauernden Entlastungszustand herzustellen vermag und auch in bezug auf die Ableitung von Steintrümmern ihren Zweck nicht immer erfüllt, daß sie oft infolge des Gallenverlustes einen schwereren postoperativen Verlauf begünstigt und vor allem sich auch nach der Dehnung wieder bildenden organischen und spastischen Stenosen an der Papille nicht vorzubeugen imstande ist. So kommt es kürzere oder längere Zeit nach Entfernung des Drains zur erneuten Gallenstauung, Infektion und eventueller Steinbildung, und damit ist das Wiederauftreten von Beschwerden zur Genüge erklärt.

Somit erscheint uns als wichtigste Aufgabe bei Miterkrankung der tiefen Gallenwege, eine Methode zu finden, die die Nachteile der Kehr'schen Hepaticusdrainage nicht aufweist und uns eine dauernde Ausheilung garantiert. Ein solches Verfahren sehe ich in der Anlegung einer Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum, über das mein Oberarzt, Dr. Schlingmann, auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß berichten wird und das ich seit 4 Jahren prinzipiell in all den Fällen anwende, in denen ich früher eine Hepaticusdrainage angelegt hätte.

Das Verfahren an sich ist alt. Schon 1888 wurde die Operation von Riedel wegen eines nicht entfernbaren Steines an der Papille ausgeführt. Es folgen weitere Einzelfälle von Sprengel, Kehr und Rosenberger, die alle aus einer absoluten Indikation heraus sich zu einer Choledocho-Duodenostomie entschließen mußten. Erst Sasse erweiterte die Indikation zur Operation unter Veröffentlichung von elf diesbezüglichen Fällen im Jahre 1912, indem er die Anastomose auch bei rezidivierender Cholangitis und entzündlicher Stenose der Papille in weitestem Maße angewendet wissen wollte. Trotzdem ist von chirurgischer Seite dieser Methode keine weitere Beachtung geschenkt worden; dafür sprechen die Vorschläge von v. Hofmeister, statt der Hepaticusdrainage nach außen, die Papille systematisch mittels Urethralbougies (bis Charr. 30) zu dehnen und die so erzielte Öffnung mittels eines 6—8 mm dicken Gummischlauches eine Zeitlang offen zu halten, sowie von Lorentz, transduodenal die Papille und den anschließenden Choledochusabschnitt zu spalten und die Wundränder durch seitliche Befestigung an einem Zusammenwachsen zu verhindern. Ich selbst habe die Choledocho-Duodenostomie im Jahre 1919 aufgenommen, nachdem mir qualitativ genügend gute T-Rohre fehlten, mehrere Fälle von Beschwerderezidiven nach Hepaticusdrainage sich einstellten und ich mich von dem Wohlbefinden zweier früher von

Sasse mittels Choledocho-Duodenostomie operierter Fälle selbst überzeugen konnte. Ich bin bei häufiger Anwendung zu einem absoluten Anhänger der Methode geworden und stehe nicht an, sie als Methode der Wahl zur Drainage der tiefen Gallenwege zu bezeichnen. Es sind Ausnahmefälle, in denen die Ausführung unmöglich ist. Auf dem Chirurgenkongreß in Warschau 1921 habe ich über 23 Fälle berichtet, heute verfüge ich über eine Erfahrung von 35 Fällen, unter denen nur 1 Fall tödlich verlief. Da es sich hierbei meist um einen schweren Allgemeinzustand handelt, so kann diese Operationsmortalität als Beweis für unsere Erfahrung dienen, daß die Operation in der Regel sehr gut vertragen wird, daß bei septischen Zuständen relativ schnell die Temperatur abklingt und Appetit und Kräfte rasch wiederkehren. Die Dauererfolge scheinen sehr gute zu sein; in keinem Falle sind nachträgliche Beschwerden bekannt geworden oder war gar eine Nachoperation notwendig. Dies erklärt sich daraus, daß die Dauerdrainage eine Stauung nicht zuläßt, etwaige Steinreste oder zurückgebliebene Steine in den Darm durchtreten läßt und unseres Erachtens auch die Gefahr einer aszendierenden Infektion ausschließt. Wir sind zurzeit mit der experimentellen Prüfung des Offenbleibens der Anastomose beschäftigt, Sektionsbefunde am Menschen liegen indes schon vor. Schmidt teilt uns mit, daß die Sektion 13 Monate nach der Operation eine völlige Durchgängigkeit der Anastomose ergeben hat. Bei unserem Todesfall nach 8 Tagen an Herzschwäche fand sich eine vollkommene Vereinigung der Choledochus- und Duodenalwundränder. Über unsere Fälle wird noch eine weitere genaue Veröffentlichung erfolgen.

Die von uns befolgte Technik ist folgende: Nach Entfernung der erkrankten Gallenblase und genauer Abstopfung des Operationsgebietes wird der dicht ober- und unterhalb des oberen Duodenumrandes gelegene Choledochusabschnitt freigelegt. Dabei ist das Lig. hepato-duodenale zu spalten, sind einige kleine Venen und regelmäßig die Art. supraduodenalis, ein Ast der Art. gastro-duodenalis, zu unterbinden. Erst nach völliger Blutstillung wird in dem freipräparierten retroduodenalen und supraduodenalen Abschnitt des Choledochus ein Längsschnitt von 1—1,2 cm Länge gelegt und von diesem aus Steine entfernt und die Papille sondiert und zart gedehnt. In Fortsetzung dieses Schnittes, da wo er die Duodenalwand berührt, wird darauf ein gleichlanger Querschnitt in das Duodenum geführt, so daß beide Schnitte in der Längsachse des Choledochus verlaufen, dicht hintereinander liegen und an ihrem tiefsten Punkt einen stumpfen Winkel zueinander bilden. Der ausfließende Choledochus- und Duodenalinhalt wird erst mittels Sauglöffels, dann im weiteren Verlauf mittels Spitzsaugers dauernd aus dem Operationsfeld abgeleitet. Nun werden die Wundränder mit feinster durchgreifender Catgutnaht derart miteinander vereinigt, daß erst die lateralwärts gegen den freien Rand des Lig. hepato-duodenale gelegenen Wundränder des Duodenum und Choledochus, vom tiefsten Punkte beider Schnitte an angefangen, miteinander vereinigt werden und dann in Fortsetzung der ersten Naht die medialen. Diese Reihenfolge empfiehlt sich deshalb, weil erfahrungsgemäß der Verschluß des letzten Wundwinkels am gefährdetsten und daher besser nicht an die laterale Seite zu legen ist. Das Duodenum wird nun reponiert, Duodenalöffnung liegt auf Choledochusöffnung, durch Aufnähen der Ränder des gespaltenen Lig. hepato-duodenale werden die ersten durchgreifenden Nähte geschützt. Ein kleiner Tampon wird auf die laterale Nahtstelle gelegt und bleibt 8 Tage liegen.

Vor kurzem erschienen drei einschlägige Arbeiten, die ebenfalls die Choledocho-Duodenostomie empfehlen, von Goepel, Flörcken und v. Haberer, die allerdings bisher noch über kein größeres Material verfügen. Ferner berichtet

Moll auf der Tagung der Niederrheinisch-Westfälischen Chirurgen 1922, daß er diese Methode in 20 Fällen erfolgreich angewendet hat. Die bisherigen Erfahrungen sprechen dafür, daß die Choledocho-Duodenostomie als Methode der Wahl sicher weiteste Verbreitung finden wird.

Literatur.

Flörcken, Münch. med. Wochenschr. 1922. Nr. 40.
Goepel, Münch. med. Wochenschr. 1922. Nr. 31.
v. Haberer, Arch. f. klin. Chir. Bd. CXXII. Hft. 4.
Jurasz, Arch. f. klin. Chir. Bd. CIV. Hft. 4.
Kehr, Neue Deutsche Chir. Bd. VIII.
Lorenz, Med. Klinik 1920. Nr. 26.
Moll, Zentralbl. f. Chir. 1923. Nr. 8. S. 324.
Riedel, zit. nach Radsiewsky, Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. IX.
Rosenberger, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. LXXXV.
Sasse, Arch. f. klin. Chir. Bd. C.

Urogenitalsystem.

1) C. Steinthal. Harnbefund und Nierenbefund bei Nierentuberkulose. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Aus zwei Fällen des Verf.s und den Erfahrungen anderer Autoren geht hervor, daß mit den heutigen diagnostischen Hilfsmitteln der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus die Frühdiagnose der Nierentuberkulose so sicher gestellt werden kann, daß ein negativer Befund bei Freilegung der Niere keinen Gegenbeweis darstellt. Für die Anhänger der Frühoperation ergibt sich daraus die Berechtigung zur sofortigen Nephrektomie, da eine konservative Spaltung von einer Miliartuberkulose oder einer Aussaat in die Niere gefolgt sein kann.

Boeminghaus (Halle a. S.).

2) Erich Wossidlow. Zur Cystenniere. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Mitteilung dreier Fälle. Die schwerer erkrankte Niere zeigt deutlich eine funktionelle Schädigung. Der Umfang der cystischen Degeneration ist aus der funktionellen Untersuchung nicht zu erkennen. Bei den beiden letzten Fällen überstieg das Wachstum der zweiten, im Organismus verbleibenden, cystisch degenerierten Niere bei weitem das Maß der Vergrößerung durch Arbeitshypertrophie und das im allgemeinen bekannte Wachstum der Cystenniere. Daraus schließt Verf., daß durch den Arbeitsanreiz infolge der Mehrarbeit auch ein Anreiz für ein schnelleres Wachstum der Cystenniere gegeben wird.

Boeminghaus (Halle a. S.).

3) H. Brütt. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Zottengeschwülste des Nierenbeckens und Ureters. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Ein Fall einer makroskopisch einfachen Zottengeschwulst, die sich mikroskopisch als bösartig erwies und ein Fall eines gutartigen Papilloms im Nierenbecken, bei welchen 2 Jahre nach der Nephrektomie eine Papillomatose des Ureters und eine Zottengeschwulst in der Blase in Erscheinung trat. Verf. schlägt folgende Einteilung vor: I. gutartige Zottengeschwulst, a. umschriebene Papillome, b. diffuse Papillome (Papillomatose). II. bösartige Zottengeschwulst. Echte gutartige Papillome sind selten. Die Benennung ist noch nicht einheitlich. Nach Virchow werden sie als Fibroma papillare, nach anderen Autoren als papilläre

Epitheliome bezeichnet. In den Fällen des Verf.s war die Diagnose auf Nierentumor gestellt worden. Verf. berichtet anschließend über fünf Fälle der letzten Jahre aus der ausländischen Literatur. Boeminghaus (Halle a. S.).

4) **Wilhelm Israel. Zur Arbeit von E. Rehn: Gefäßkomplikationen und ihre Behandlung beim Hypernephrom.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. XI. Hft. 3 u. 4.)

Polemik gegen Rehn. Nach I. halten die von Rehn geforderten gefäßchirurgischen Maßnahmen auf Grund gemeinsam mit Jeger unternommenen, von Rehn unberücksichtigt gebliebenen Tierversuche einer kritischen Zergliederung nicht stand.

In einer kurzen Erwiderung hält Rehn seine Auffassung gegenüber der Kritik I.'s aufrecht. Boeminghaus (Halle a. S.).

5) **F. Colmers. Zur Behandlung der Hypernephrome mit Solitärmetastase.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Ausführliche Darstellung eines Falles von Hypernephrom, bei welchem die Knochenmetastase im linken Oberschenkel zur Diagnose führte. Im Amputationsstumpf nach 3 und 4½ Jahren lokale Rezidive. Der Fall zeigt, daß sich die Metastasen vorzugsweise in den langen Röhrenknochen, namentlich Femur und Humerus, lokalisieren, und daß in solchen Fällen amputiert, nicht reseziert werden sollte, und daß bei Knochengeschwülsten auch an die Möglichkeit einer Hypernephrometastase zu denken und daraufhin die funktionelle Prüfung der Niere vorzunehmen ist. Boeminghaus (Halle a. S.).

6) **Ed. Rehn. Gefäßkomplikationen und ihre Beherrschung bei dem Hypernephrom.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Auf Grund der Untersuchungen über die Folgen der Cavaunterbindung und unter Berücksichtigung der Variationen der Nierenveneneinmündung gibt Verf. Richtlinien über die operative Behandlung der Geschwulstthromben bei Nierentumoren an Hand einer Krankengeschichte und mehrerer Abbildungen. Außerdem wird ein diagnostischer Kunstgriff zur Erkennung von Nierentumoren mitgeteilt, wenn zwar nach der Anamnese Blutungen stattgefunden haben, aber bei der Untersuchung funktionelle, palpatorische und röntgenologische Tumorsymptome und Blutungen fehlen. Die frühere Hämaturie deutet auf den erfolgten Durchbruch des Tumors ins Nierenbecken, und man kann die Tumorblutung während der Untersuchung künstlich wieder hervorrufen, indem man einen Ureterkatheter vorsichtig ins Nierenbecken vorschiebt. Es entleert sich dann dunkel gefärbtes, reines Blut, das ohne Schwierigkeit von einer leichten artifiziellen Blutung unterschieden werden kann. Diese Tumorhämaturie steht nach der Entfernung des Katheters von selbst. Boeminghaus (Halle a. S.).

7) **Karl Scheele. Beiträge zur Klinik der Nierengeschwülste.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Eingehende Darstellung der Diagnostik der Nierentumoren, deren rechtzeitige Erkennung bei der Notwendigkeit operativer Frühbehandlung besonders wichtig ist. Die Anamnese gibt leider oft keinen Aufschluß. Plötzlich auftretende Verschlimmerung, Größerwerden des Tumors, die Zunahme der Schmerzen sollen für Hypernephrome sprechen. Am bedeutungsvollsten ist der palpatorische Nachweis einer Geschwulst durch bimanuelle Untersuchung in Rücken- und Seitenlage, erleichtert durch das Festhalten der Niere während der exspiratorischen Erschlaffung der Bauchdecken. Regellose Blutungen, die ohne erkennbare Ur-

sache auftreten und verschwinden oder im Anschluß an die Palpation einsetzen, sind für Nierentumoren, besonders Hypernephrome, charakteristisch. Bei Nierenblutungen enthalten meist alle drei Harnportionen (Dreigläserprobe) gleich viel Blut. Schmerzen deuten meist auf die Seite der Erkrankung hin. Sie können umschrieben auftreten oder über die ganze Bauchseite nach Kreuz, Blase und den Hüften ausstrahlen. Die klassische Symptomentrias — Tumor, Blutung, Schmerzen — wird durch die Cystoskopie und Röntgenuntersuchung ergänzt. Die Bedeutung der Funktionsprüfung wird verschieden beurteilt. Verf. beobachtete stets verzögerte Indigkarminausscheidung auf der erkrankten Seite. Die Pyelographie läßt die für Tumoren charakteristische Verschiebung des Becken-, Nieren- und Ureterschattens erkennen. Eine Varikokele bildet bei akutem Auftreten oder plötzlicher Verschlimmerung in höherem Alter und bei Bestehenbleiben in horizontaler Rückenlage einen diagnostischen Hinweis. Bei palpablen Tumoren kommen Verwechslungen mit Ovarial- und Darmgeschwülsten, mit dem rechten Leberlappen, der Gallenblase, der Milz, mit Wanderniere oder entzündlichen Veränderungen der Nierenkapsel vor. Hämaturie wird bei Frauen nicht selten auf das Genitale oder auf gleichzeitige Erkrankungen der Blase und der Niere bezogen. Ähnliches gilt von den häufig unbestimmten Schmerzen. Nicht selten weisen erst Metastasen auf den Nierentumor hin. Die Metastasierung erfolgt durch direkten Übergang in die Umgebung der Niere, durch Einwachsen in die Vena renalis und die Cava und durch Verbreitung auf dem Blut- und Harnwege. Für den Durchbruch in das Nierengewebe und die Kapsel sind starke lokale und heftige Schulterschmerzen charakteristisch. Das Hineinwachsen in die Gefäße kann zur Embolie oder Cavathrombose führen. Die hämatogene Metastasierung betrifft vor allem die Lungen, die Knochen, mitunter das Rückenmark, die Nasenhöhle, den Darm und die Haut. Boeminghaus (Halle a. S.).

8) Ch. Roubier. Cancer primitiv du rein droit avec volumineuse métastase pleurale gauche chez une jeune femme enceinte. (Journ. d'urol. Bd. XIV. S. 285. 1922.)

Ein Fall von besonders schnellem und schwerem Verlauf eines Nierenkarzinoms wird beschrieben. Die 29jährige Pat., welche im 5. Monat schwanger war, kam 1 Monat nach Beginn der Beschwerden in Behandlung. Die ersten Erscheinungen bestanden in ischiasähnlichen Schmerzen, bald danach stellten sich trockener Reizhusten und abendliche Temperatursteigerungen ein. Im rechten Hypochondrium ließ sich von der Leber ein kindskopfgroßer Tumor abgrenzen, der bei bimanueller Palpation ballotierte. Links bestand Pleuraexsudat. Im Verlauf der Erkrankung stellten sich Bronzefärbungen der Haut ein und an verschiedenen Stellen des Körpers traten Metastasen auf. 10 Wochen nach den ersten Erscheinungen starb die Kranke, nachdem kurz vorher ein Abort erfolgt war. Die Sektion ergab einen großen Tumor der rechten Niere, der sich als ein völlig atypisch gebautes Karzinom erweist. Unter anderen fand sich eine Metastase in der rechten Nebenniere. Scheele (Frankfurt a. M.).

9) F. Oehlecker. Die teils transperitoneale und teils extraperitoneale Nierenoperation. (Extraperitoneale Operation nach Verkleinerung des Peritonealsackes.) Die Nephrektomie der infizierten Beckenniere. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die extraperitoneale Freilegung der Niere von vorn, bei der man einen Schnitt am Rectusrand bis aufs Peritoneum führt und sich durch Abschieben des Bauchfells an der Bauchwand entlang allmählich bis zur Niere vorarbeitet, kann in einzelnen Fällen vorteilhaft sein. Es besteht die Gefahr, daß der mittlere Teil der

großen, losgelösten, peritonealen Fläche ungenügend ernährt wird. Die Vorteile der transperitonealen Operation liegen vor allem in der besseren anatomischen Übersicht und in der Möglichkeit, die Stielunterbindung sicherer zu handhaben und nötigenfalls erkrankte Drüsen mitexstirpieren zu können. Für diese Operation, deren Verlauf Verf. an Hand von schematischen Zeichnungen schildert, wird eine Modifikation vorgeschlagen, die trotz transperitonealen Vorgehens extraperitoneale Operation ermöglicht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle am Rectusrande und Verdrängen des Dickdarmes nach der Mitte zu wird das prärenale Peritoneum mit einem nach lateral offenen, sichelförmigen Schnitt inzidiert, der medial gelegene Teil dieses Bauchfells abpräpariert, emporgehoben und an der Bauchwandwunde mit dem medial gelegenen Teil des Peritoneums der vorderen Bauchwand fortlaufend vernäht. Das Wundbett der angeschlossenen Nierenoperation wird durch eine Inzision nach hinten drainiert. Verf. beschreibt die Anwendung dieser Methode bei einer infizierten Beckenniere. Er hat weder in diesem, noch in anderen Fällen von der Verlagerung der Eingeweide und der Verkleinerung des Bauchfellraumes Störungen gesehen. Doch will er diese Operation nur in bestimmten Fällen angewendet wissen und betrachtet den Lumbalschrägschnitt als den Hauptzugangsweg. Boeminghaus (Halle a. S.).

10) **Hans Rubritius. Beitrag zur Kasuistik der renalen Massenblutungen.** (Zeit schrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die Mehrzahl der essentiellen Nierenblutungen sind als nephritische anzusehen und nach dem Vorgehen Kümmell's mit Dekapsulation zu behandeln. Trotzdem bestand in dem mitgeteilten Falle die Blutung weiter, und erst die Nephrektomie brachte Heilung. Die histologische Untersuchung der Niere ergab einen kleinen, mit dem freien Auge kaum sichtbaren Hypernephromherd in unmittelbarer Nähe eines erweiterten sklerotischen Gefäßes in einer an sich arteriosklerotischen Niere. Aus dieser Beobachtung heraus ist der primären Nephrektomie eine etwas breitere Indikation einzuräumen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

11) **Ed. Rehn und P. Böttger. Über Ursache und Verhütung der Nachblutungen nach Nephrotomie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Verff. geben zunächst eine Übersicht über die in der Literatur berichteten Fälle zur Verhütung der Nachblutungen und ihre Erklärungs- und Verhinderungsversuche. Diesen Theorien stellt sie die Annahme gegenüber, daß vor allem mechanisch bedingte Sekretions- und Zirkulationsstörungen Spätblutungen veranlassen und erheben daraus die Förderung, die Niere nicht nur richtig zu spalten (nach Zondek und Marwedel die Schnittflächen genau zu adaptieren und vorsichtig zu vernähen), sondern auch die Niere in physiologischer Lage zu fixieren, um jede Urinstauung sicher zu verhindern. Aus den angeführten Krankengeschichten und den Ergebnissen wertvoller Tierexperimente ergibt sich die Bestätigung der Ansicht. Bei Einhaltung dieser Vorschriften stellt nach Ansicht der Autoren die Nephrotomie dann einen gefahrlosen Eingriff dar.

Boeminghaus (Halle a. S.).

12) **Le Fur. Calculs des l'urétère. Indications de la dilatation et de l'urétérotomie.** Soc. des chir. de Paris. Séance du 3. nov. 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 91. 1922.)

Die Ureterotomie kommt nur in Betracht, wenn die Dehnung des Ureters ohne Erfolg geblieben ist und die Niere gesund ist. In den meisten Fällen kommt

man zum Ziel, wenn man den Ureter in einer Reihe von Sitzungen nach und nach dehnt und besonders durch Anwendung des Dauerkatheters, der für einige Tage liegen muß. Lindenstein (Nürnberg).

13) **G. Marion. Un cas de papillomatose diffuse de l'urétère. Urétérectomie totale.** (Journ. d'urol. Bd. XIV. Hft. 3. S. 227.)

Einem 45jährigen Mann war 1917 wegen starker Hämaturie die linke Niere entfernt worden. Im Nierenbecken fanden sich zahlreiche Papillome, auch in dem zurückgebliebenen Ureter waren damals bereits Papillome festgestellt worden. Bald stellten sich neue Blutungen ein, die von Blasenpapillomen in Umgebung der linken Uretermündung herrührten und die eine 6malige intravesikale Entfernung im Verlauf der nächsten 4 Jahre notwendig machten. 1922 wurde der Ureter durch einen Flankenschnitt im ganzen entfernt, nachdem sein vesikales Ostium transvesikal umschnitten und ausgelöst worden war. Der Ureter ist, wie die beigegebenen Abbildungen zeigen, völlig von Papillomen übersät, so daß kein Fleckchen gesunder Schleimhaut zu sehen ist.

Scheele (Frankfurt a. M.).

14) **F. Suter. Beitrag zur Kasuistik des primären Ureterkarzinoms.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Mitteilung von 2 eigenen Fällen und Überblick über 21 in der Literatur gefundene Fälle. Die Erkrankung ist selten. Die Diagnose kann mit großer Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Im Vordergrund stehen Nierensymptome infolge einer sekundären Hydronephrose mit Hämaturie. Mit der Uretersonde war in den beschriebenen Fällen ein Hindernis zu fühlen, auf dessen Berührung Blut ausfloß. Mit der Operation sind Heilungsresultate zu erzielen.

Boeminghaus (Halle a. S.),

15) **Fr. Necker und Rudolf Paschkis. Über Pseudotumoren der Ureterpapille.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Es handelt sich um eine Hypertrophie sämtlicher Schichten der Harnleiterpapille, unter Erhaltung der normalen Struktur mit reicher Neubildung drüsiger Elemente auf klinisch entzündlicher Basis nach Art der Cystitis cystica et glandularis. Die Erkrankung wird mit der Anwesenheit von Konkrementen in Zusammenhang gebracht. Die Therapie bestand in der Exzision mittels Sectio alta.

Boeminghaus (Halle a. S.).

16) **M. Zondeck. Zur Diagnostik und Therapie von Steinen im unteren Teil des Ureters.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Der Ureterenkatheter stößt nicht in allen Fällen auf den Ureterstein. Dieser kann durch den Harn rinnenförmig ausgehöhlt sein, so daß der Katheter vorübergleitet, sodann kann der Stein auch in einem Divertikel liegen. Über die Lagebeziehung eines mutmaßlichen Steinschattens zum Ureter gibt die Aufnahme mit schattengebenden Kathetern, nötigenfalls die stereoskopische Röntgenaufnahme Auskunft. Steine, die in der Blase aus der Uretermündung hervorragen, können spontan abgehen oder durch Dilatation des Harnleiters mit Sonden oder auch durch Eingießen von Glyzerin zum Abgang gebracht werden. Zur operativen Entfernung solcher Uretermündungssteine wird entweder die Blase durch Sectio alta eröffnet, oder mit dem Cystoskop ein entsprechendes Instrument eingeführt, mit dem die obere Ureterwandung blutig durchtrennt oder elektrokoaguliert wird. Die Gefahren dieser Methode liegen im Wegfall des Ventilverschlusses der Harn-

leitermündung und der dadurch möglichen Rückstauung und Infektion. Weiter besteht auch die Möglichkeit, die Blasenwand dabei zu durchschneiden und so eine perivesikale Harninfiltration zu verursachen. Um dieser letztgenannten Gefahr zu entgehen, wurde an 32 Leichen Erwachsener die Länge des Ureterdaches gemessen. Als Minimum wurde bei Frauen 1,5 cm, bei Männern 1,6 cm gemessen, so daß bei jenen bis 1,4 cm, bei diesen bis 1,5 cm gespalten werden kann.

Boeminghaus (Halle a. S.).

17) **O. Kneise und H. Schulze. Zur Frage der sogenannten kongenitalen Blasendivertikel.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die Frage der Ätiologie vieler sogenannter angeborener Blasendivertikel bedarf weiterer Klärung, weil sie die Therapie weitgehend bestimmt. Die Verff. geben zunächst eine eingehende Darstellung 14 eigener Beobachtungen und 35 fremder Fälle und setzen sich ausführlich mit den Anschauungen verschiedener Autoren auseinander. Sie sehen nirgends einen Beweis erbracht für die Entstehung der Divertikel infolge epithelialer Verklebungen oder infolge einer Hemmungsmißbildung. Auch die Unterscheidung in kongenitale und erworbene Divertikel nach dem Merkmal, daß jene alle Schichten der Blasenwand aufweisen und diese nur aus Schleimhaut bestehen, ist nicht haltbar. Wohl aber ist eine Anlage zur Divertikelbildung anzunehmen, sie besteht in dem Vorhandensein muskelschwächerer Partien bzw. Muskellücken in der Blasenwand. Letztere finden sich besonders an der Eintrittsstelle der Ureteren. Die klinischen Erfahrungen zeigen nun, daß in vielen Fällen auch nach der Radikaloperation Miktionsbeschwerden und Restharn weiter bestehen und erst nach Beseitigung eines Abflußhindernisses — Prostatektomie, Sphinkterspaltung usw. — verschwinden, so daß es nahe liegt, die Divertikelbildung als Folge des Abflußhindernisses anzusehen. Daß das Hindernis selbst häufig nicht nachweisbar ist, dürfte an unserer mangelhaften Kenntnis der Sphinkterfunktionen, besonders der feineren Veränderungen seines Muskels liegen. Die Entwicklung eines Divertikels konnten die Verff. infolge eines Prostatakarzinoms im Verlauf 1 Jahres direkt beobachten. Die Entstehung des Divertikelsphinkters erklärt sich zwanglos im Sinne der Roux'schen funktionellen Anpassung. Als echte kongenitale Divertikel betrachten die Verff. nur die Fälle mit Anomalien der Harnleiter- und Harnröhrenmündungen, d. h. die bisher als Doppelblasen bezeichneten Bildungen.

Zur Diagnose: Form und Größe der Divertikel kann durch Einführen und Aufrollen eines schattengebenden Ureterkatheters in den mit Luft- oder Sauerstoff gefüllten Sack sehr gut dargestellt werden. Therapie: Zunächst sollte versucht werden, das Abflußhindernis zu beseitigen. Bei schwerer Divertikulitis oder anderen Beweisen dafür, daß das Divertikel vorwiegend die Beschwerden verursacht, ist die abdominale, extravesikale, extraperitoneale Radikaloperation angezeigt.

Boeminghaus (Halle a. S.).

18) **W. Anschütz. Über kongenitale Blasendivertikel.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Erfahrungen an fünf Fällen. Bezüglich der Ätiologie will Verf. die Mehrzahl der genannten kongenitalen Blasendiverkel als Pulsationsdivertikel an kongenital präformierten muskelschwachen Stellen der Blase auffassen. Das Vorhandensein schwacher Stellen ist durch Englisch und Fischer erwiesen worden. Bei großer Schwäche dürfte die Innenbelastung der Blase genügen, um Ausstülpung und Sackbildung zu bewirken. Auch die Pulsationsdivertikel des Ösophagus ent-

stehen an präformierten Muskellücken und rufen erst, wie die Blasendivertikel, in späteren Jahren Beschwerden hervor. Prognostisch sind infizierte Blasendivertikel mit ihrem dauernden Residualharn ungünstig zu beurteilen. Für die Diagnose gibt die Cystoskopie den sichersten Aufschluß, doch kann auch dabei zuweilen die Divertikelöffnung übersehen werden. Als Behandlung ist die frühzeitige Radikaloperation angezeigt. Als bestes Vorgehen wird der extraperitoneale Weg mit Eröffnung der Blase angesprochen. Boeminghaus (Halle a. S.).

19) **P. Rosenstein. Die Pneumoradiographie der Blase.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Zur Technik: Einstichstelle in der Mittellinie dicht oberhalb der Symphyse. Nach vorheriger Entleerung von Blase und Darm wird die Nadel etwa 5—6 cm parallel zur Symphyse eingestochen. Mit dem Pneumothoraxapparat werden 400—800 ccm Sauerstoff bis zum Auftreten eines Spannungsgefühles eingeblasen, nachdem vorher festgestellt war, daß aus der Nadel weder Blut, noch Urin tropft. Bei Verwendung von Sauerstoff ist selbst das Anstechen einer Vene nicht gefährlich, da das Gas von den roten Blutkörperchen sofort gebunden wird. Das Blaseninnere wird ebenfalls mit Sauerstoff oder einem Kontrastmittel gefüllt. Vorteile des Verfahrens: Darstellung der Blasenwand als solche selbst, des Blasengrundes und der Prostata. Es kann festgestellt werden, ob ein Tumor die Blasenwand durchsetzt und in die Umgebung hineingewachsen ist, welche Form, Ausdehnung, Lage einem Divertikel zukommen, ob die Prostata vergrößert ist usw. Verf. zeigt den Wert der Methode an drei Fällen von Blasentumoren.

Boeminghaus (Halle a. S.).

20) **Oswald Schwarz. Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie der Blasenfunktion. 9. Mitteilung. Zur Pathologie des Blasenhalses.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Verf. versucht, die Resultate der funktionellen Untersuchungen mit dem Verhalten des anatomischen Substrates in Beziehung zu setzen und kommt dabei zu bemerkenswerten Antworten auf Fragen der Pathologie des Blasenhalses. Wenn nach modernsten Ansichten der Muskelphysiologie der Tonus eines quergestreiften Muskels durch vegetative Nerven reguliert wird, die an einem besonderen Strukturelement des Muskels angreifen, so sind beim Sphinkter der Blase der spinal innervierte quergestreifte und der vegetativ innervierte glatte Muskel räumlich getrennt. Die innige Durchflechtung beider im mittleren Teil des Sphinkters stellt die Einheitlichkeit des Verschlußapparates her. I. Prostatahypertrophie. Bei manchen Patt., die an Dysurie und Retention leiden, bringt die Enukleierung der Prostata Heilung der Beschwerden, obwohl diese normale Größen- und Strukturverhältnisse zeigt. Es finden sich in der Prostata lediglich zirkumskripte adenomatöse Knoten. Diese Knoten üben einen tonisierenden Reiz auf den Sphinkter aus und veranlassen dadurch die Funktionsstörung, ähnlich wie ein pylorusnahes Ulcus einen Pylorusspasmus erzeugt. Die rein mechanisch orientierten Erklärungsversuche der prostatogenen Retention sind im allgemeinen abzulehnen, denn gerade bei den beträchtlichsten Hypertrophien finden sich die geringsten Miktionsstörungen. Ferner kommt Verf. zu der Annahme, daß der vom Colliculus peripherwärts gelegene Anteil des Sphinkters für den völligen Verschluß der Blase genügt. II. Contracture of the neck of the bladder (Chetwood). Bindegewebige Veränderungen am Blasenhals bewirken eine wirkliche, mit der Sonde tastbare Stenose. III. Sphinkterhypertonie. Neben der eben

genannten, anatomisch bedingten gibt es eine funktionelle Passagebehinderung, bei der trotz größter Miktionsbeschwerden die Harnröhre auch für dicke Instrumente glatt durchgängig bleibt. Ihm liegt wahrscheinlich eine dauernde Hypertonie des Sphinkters zugrunde, bei der der Muskel auf jeden mechanischen Reiz, aber nicht auf den physiologischen Öffnungsreflex reagiert. Eine Dauerhypertonie des Blasensphinkters ist als Frühsymptom der Tabes bekannt. Die Behandlung besteht in Dehnung oder Inzision des Sphinkters bzw. Exzision eines Segmentes oder des ganzen Muskels. Bei transvesikalem Vorgehen konnte beobachtet werden, daß das Orificium klein und von einem harten, ringförmigen, in die Blase vorspringenden Wall umgeben war, der sofort nach der Spaltung verschwand. Eine pharmakologische Beeinflussung der Hypertonie gelang bisher durch Anästhesierung des N. pudendus und des Hypogastricus sowie durch intravenöse Kalkinjektion. Der Erfolg der operativen Behandlung ist noch nicht vollkommen erklärbar. Verf. bespricht im weiteren das Phänomen des sichtbaren Colliculus, d. h. die Beobachtung, daß bei manchen Kranken und Gesunden während des langsamen Herausziehens des Cystoskops bei dorsal gerichteter Optik ein Hohlraum sichtbar wird und der Colliculus deutlich ins Gesichtsfeld tritt. Daß es sich nicht um eine Sphinktererschlaffung handelt, geht aus der Art der Blasenfunktion, aus dem Röntgenbild, aus der Entleerung des Spermas nach außen und aus der operativen Autopsie hervor. Es ist eine Übererregbarkeit des Sphinkters anzunehmen, die sich den physiologischen Reizen gegenüber als erschwerte Miktion, den mechanischen des Instrumentes gegenüber als ausgiebige Erschlaffung äußert.

Boeminghaus (Halle a. S.).

21) O. Schneider. Der endemische Blasenstein in Siam. (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 11. 1922.)

Die Bewohner Siams gehören zu den am meisten vom Blasenstein heimgesuchten Völkern. Es kommt hier im Steinland fast ausschließlich der Steinschnitt in Betracht; er ist immer anwendbar. Die Siamesen sind sehr zierlich gebaut; mit Normallithotryptoren kommt man selbst bei Erwachsenen gar nicht in die Blase hinein. 42% betreffen Kinder unter 15 Jahren; 12% Pfeifensteine; 7% fixierte übergroße Steine; außerdem kommen häufig sehr harte Steine vor, die gar nicht zerdrückt werden können. Die Sectio perinealis wurde nur in 3% der Fälle angewandt, und zwar nur beim kleinen, sehr harten, beweglichen Stein der Erwachsenen. Liegt bei dem Kranken Verdacht auf Beri-Beri, Malaria oder Framboesia vor, so ist unter allen Umständen vom Chloroform abzusehen und Infiltrationsanästhesie mit Novokain-Adrenalinlösung vorzunehmen. Wegen des häufigen Vorkommens von Pfeifen- und Abgußsteinen muß der operative Zugang zur Blase offener und größer gestaltet werden. Die häufigste und ideale Möglichkeit der Operation ist die trockene Entfernung des beweglichen Steines aus der leeren Blase mit folgender Vernähung derselben. 4 Tage Verweilkatheter; 3mal täglich Ausspritzen mit Borwasser. 80% der Kranken wurden nach dieser Methode operiert. Alle Operierten genasen; nur 1 Todesfall an postoperativer Beri-Beri. Bei 9% der Kranken wurde die trockene Entfernung des beweglichen Steines mit nachfolgender wasserdichter Heberdrainage nach v. Dittel vorgenommen. Die Gründe hierfür waren stinkend-eitrige Cystitis, Harnröhrenstrikturen, Prostatahypertrophie, Blutungen usw. Die undankbarste, weil gefährlichste Aufgabe für die Steinchirurgie bildet die Entfernung des übergroßen Steines aus der Blase unter Zertrümmerung und Spülung. Die Mortalität betrug hier 30—40%.

Paul Wagner (Leipzig).

22) **F. Franke. Entfernung des abgebrochenen, zum Teil in der Blase steckenden Katheters aus der Harnröhre durch Ausmelken.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 39. S. 1312.)

Verf. entfernte ein 13 cm langes Seidenkatheterstück, das einem Prostatiker in der Harnröhre abgebrochen war und ca. 6—8 cm tief in der Blase saß, indem er durch »melkende« Bewegungen mit beiden Händen das am Damm gerade noch fühlbare Katheterende weiter nach vorn schob und es schließlich glatt entfernen konnte. R. Sommer (Greifswald).

23) **Geyer. Blasenentzündung durch Paraffinklumpen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 38. S. 1284.)

Bericht über einen seit 8 Wochen an schwerer Cystitis erkrankten Mann, der aus masturbatorischen Gründen ein Stück Paraffinkerze, von der Größe eines Fingers, in die Harnröhre geschoben hatte, wobei es dem Pat. entglitten war. Am nächsten Tage starke Blutungen, dann Blasen- und Harnröhrenkatarrh.

Das intravesikal gelegene Paraffinstück wurde durch Injektion von 50 ccm Xylol in die Blase gelöst und größtenteils durch spontanes Urinieren nach ½ Stunde entleert. Kochsalzspülung. Zweite Xyloldosis nach 5 Tagen kam rein zurück. R. Sommer (Greifswald).

24) **Sigmund Faragó. Fälle von Blasenlues.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Zwei Fälle zur Klärung des Krankheitsbildes und der Diagnose dieser bisher etwa 30mal mitgeteilten Erkrankung. Beide Patt. hatten keine Kenntnis der luetischen Infektion und litten unter häufigem, schmerzhaftem Urinieren. Blasenkapazität normal, Urin frei von fremden Bestandteilen. Die Cystoskopie ergab kleine graue, mit einem roten Ring umgebene Knötchen. Wassermann +++. Die antiluetische Kur brachte die Beschwerden und die Veränderungen der Blasenschleimhaut zum Verschwinden und hob den Allgemeinzustand wesentlich. Boeminghaus (Halle a. S.).

25) **A. Hübner (Berlin). Das kavernöse Angiom der Blase.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 3. S. 575—587. 1922.)

Zu den wenigen Fällen von Hämangiomen der Blase wird ein weiterer hinzugefügt, der bei einem 11jährigen Mädchen beobachtet wurde. Die teilweise Exzision nach Eröffnung der Blase brachte nur vorübergehend Besserung, die Blutung konnte dann durch Thermokoagulation zum Stehen gebracht werden. Bei dem klinischen Bild der Blasenangiome ist als hervorstechendes Symptom die Hämaturie anzusehen; die Ursache der Blutung ist in der Mehrzahl der Fälle traumatisch. B. Valentin (Heidelberg).

26) **Lenormant. Sur un cas de tumeur mixte (épithéliosarcome de la vessie, d'origine probablement allantoidienne.** (Journ. d'urol. Bd. XIV. Nr. 4. S. 273. 1922.)

Eine 55jährige Frau kommt mit der Diagnose eines Uterusfibroms zur Behandlung. Die Diagnose stützte sich auf den Palpationsbefund und auf die nach der Menopause auftretenden Metrorrhagien. Blasensymptome bestanden in keiner Richtung. Es fiel nur auf, daß der Tumor sehr nahe unter den Bauchdecken lag. Die Operation ergab einen in der vorderen Bauchwand entwickelten großen, median gelegenen Tumor, über dem die Blasenschleimhaut völlig intakt war. Durch Inzision des Blasenscheitels ließ sich der Tumor schließlich entfernen. Er besteht zum Teil aus spindelförmigen Zellen von Sarkomcharakter, zum Teil aus

einem alveotubulär gebauten Epitheliom. Dazu finden sich zahlreiche Übergangsformen. Verf. nimmt an, daß der Tumor von Resten des Allantoisganges am oberen Pol der Blase ausgegangen ist. Scheele (Frankfurt a. M.).

27) **Giannetasio (Firenze). Contributo clinico ed isto-patologico di papillo-carcinomi vescicali.** (Arch. ital. di chir. vol. VI. fasc. 1. 1922. Oktober.)

Verf. exstirpierte nach suprapubischem Blasenschnitt bei einem 55jährigen Mann ein ungestieltes, hühnereigroßes Harnblasenpapillom durch Ausschneiden der Geschwulst und des mit ihm verschmolzenen Stückes der Harnblasenwandung. Dort, wo das Papillom nicht mit der Schleimhaut verschmolzen war, sondern als Zottengeschwulst in die Harnblase reichte, hatte es den Bau gutartiger Papillome, in der Nähe der Harnblasenwand zeigte es aber typische alveolärkarzinomatöse Beschaffenheit, ohne daß eine scharfe Grenze zwischen Papillom und Karzinom festzustellen war. Verf. hält den Fall für ein typisches Beispiel dafür, daß ursprünglich gutartige Papillome krebsartig entarten können. Alle Papillome der Harnblase sind daher radikal, am besten durch suprapubische Harnblaseneröffnung, zu entfernen. Herhold (Hannover).

28) **P. Wulff. Zur Behandlung der gutartigen Blasentumoren.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Verf. berichtet über sein Vorgehen bei der Entfernung nicht ganz großer, gutartiger Blasentumoren auf cystoskopischem Wege mittels der bipolaren Hochfrequenzmethode. Es sind stets mehrere, oft 4—5 Sitzungen in 14tägigen Zwischenräumen erforderlich. Die durch das Cystoskop eingeführte Kupfersonde wird so oft in den Tumor eingestochen, bis er verschorft ist. Nach jedem Einstich wird der Strom 4—10 Sekunden eingeschaltet. Kein Narkotikum. Nach Entfernung des Tumors Ausbrennen der Implantationsstelle. Multiple Tumoren werden sämtlich bereits in der ersten Sitzung behandelt. Außer anfänglichen Temperatursteigerungen und leichten Blutungen keine Nebenerscheinungen. ¼—½jährliche Nachuntersuchungen. Von 25 Fällen 22 sicher geheilt.

Boeminghaus (Halle a. S.).

29) **Luigi Sironi e Luigi Sabatini. Enuresi essenziale dei bambini e mielodisplasia.** (Riv. di clin. ped. 1922. Juli. Ref. Morgagni 1922. November 25.)

Die Verff. untersuchten 20 an Enuresis leidende Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren röntgenologisch auf die Beschaffenheit der unteren Wirbelsäule, außerdem zur Kontrolle eine größere Anzahl nicht an Enuresis erkrankter Kinder. Bei den letzteren wurde niemals irgendeine Veränderung an der Wirbelsäule beobachtet, während bei den 20 Enuretikern 16mal eine Mißbildung an den Wirbeln angetroffen wurde, und zwar in 3 Fällen eine Verschmelzung des V. Lendenwirbels mit dem Kreuzbein (Sakralisation), 13mal ein Spalt im Kreuzbein und 1mal ein Spalt im V. Lendenwirbel und im Kreuzbein. Bei den Enuretikern bestand eine mechanische Erregbarkeit sämtlicher Nerven, sonst waren aber weder sensible, noch trophische, noch motorische Störungen vorhanden. Ausdrücklich wurde festgestellt, daß diese Veränderungen der Wirbelsäule auf verlangsamter Verknöcherung des Kreuzbeins beruhten, denn bei dieser sind die Schatten mehrfach und unregelmäßig, während bei der Spaltbildung der Schatten zentral und scharf umschrieben ist. Es handelte sich bei den enuretischen Kindern aber auch nicht um eine eigentliche Spina bifida occulta, da bei dieser immer eine Deformation der Wirbelsäule mit Behaarung der Haut, ferner motorische, sensible und trophische

Störungen vorkommen. Es liegt vielmehr infolge der Verschmelzung des Lendenwirbels oder der Spaltbildung eine gewisse Schwäche des Lendenmarks, eine Dystrophie vor, welche nach Ansicht der Verff. für das Eintreten der Enuresis nicht ohne Bedeutung ist. Trotz dieser Dystrophie kann eine Enuresis auch fehlen oder erst durch Traumen, Infektionskrankheiten und Intoxikationen ausgelöst werden.

Herhold (Hannover).

30) P. Frangenheim. Die operative Behandlung der Inkontinenz der Harnblase. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Beim Manne kommt fast ausnahmslos die Ringbildung in Frage, während die Levatorplastik zu kompliziert ist. Beim Weibe soll stets die direkte Muskelplastik (Stoeckel) versucht werden. Der Pyramidalis-Fascienring ist bei der Frau hauptsächlich nach der Lösung umfangreicher Adhäsionen am Platz. Die Annähung der Cervix uteri in den Spalt der Pars pubica der Levatoren nach Rübsam ist besonders zu empfehlen, wenn kein oder nur ein mäßiger Genitalprolaps vorhanden und mit der Möglichkeit zu rechnen ist, daß die Patt. noch Schwangerschaften zu überstehen haben. Die Uterusinterposition ist angezeigt bei Defekten der hinteren Harnröhrenwand, bei denen die Angriffsfläche für den Fascienring fehlt. Einspritzungen von Paraffin u. dgl. werden wegen der Gefahr der Embolie oder des Wanderns im Gewebe abgelehnt. Klinische Besprechung der einzelnen Verfahren und ihre Indikation. Mitteilung von eigenen Fällen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

31) N. Kleiber. Technische Verbesserungen der Nachbehandlung der Prostatektomie. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die übliche Tamponade des Prostatawundbettes ist nicht immer erfolgreich, weil sie nicht fest genug angelegt werden kann und der Urin außerdem die Gaze durchdringt, sodann hängt ein Gazestreifen aus der Wunde heraus, saugt den Urin ab und verhindert dessen Ableitung durch das Drainrohr. Verf. schlägt deshalb folgendes Verfahren vor: Blase und Wundbett werden gereinigt und getrocknet. Ein Tampon in entsprechender Größe wird mit einem haltbaren Seidenfaden mehrmals fest umwickelt, die Enden des Fadens bleiben etwa 30 cm lang. Das eine freie Ende wird an der Spitze eines bis zur Sectio alta-Wunde vorgeschobenen Nélatonkatheters befestigt, dann mittels des Katheters durch die Harnröhre gezogen, bis der Tampon im Wundbett liegt, was digital kontrolliert und verbessert werden kann. Dicht vor dem Orificium ext. legt man eine Klemme an den Seidenfaden, die wie ein Extensionsgewicht wirkt. Nach 3 — oder bei fieberlosem Verlauf — mehr Tagen kann der Tampon herausgenommen werden, nachdem er nötigenfalls durch heiße Irrigation gelockert worden war. Dem Gefühl heftigen Drängens nach dem Mastdarm, das durch den Druck des Tampons ausgelöst werden kann, begegnet man mit Heroin-Belladonnazäpfchen. Die andere gefürchtete Komplikation der Prostatektomie, die Epididymitis, wird durch den Dauerkatheter hervorgerufen. Er begünstigt den Aufstieg der Infektion durch den Colliculus, der nicht selten verletzt wird. Deshalb sollte der Urin 8 Tage suprapubisch abgeleitet werden unter Auswechseln des dicken Drains gegen ein dünneres nach 3—4 Tagen, und nun erst der Dauerkatheter eingelegt werden. Täglicher Wechsel des Dauerkatheters und Spülung der Harnröhre mit Borwasser. Bei starker Sekretion aus der Harnröhre oder bei leichtem Ziehen in einem Hoden muß der Dauerkatheter zeitweilig entfernt und eine kleine suprapubische Ableitung geschaffen werden. Boeminghaus (Halle a. S.).

32) R. Roedelius. Zur Nachbehandlung der suprapubischen Prostatektomie. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Verf. schildert sein Verfahren der Dauerberieselung der Blase an Hand von drei Abbildungen. Die Methode hat sich bewährt als Vorbehandlung nach der Sectio alta zwecks rascher Säuberung der Blase und nach der Prostatektomie zur Blutstillung und Bekämpfung der Urininfektion.

Boeminghaus (Halle a. S.).

33) Fr. Bonhoff. Abkürzung der Behandlung nach Prostatektomie durch primären völligen Blasenverschluß. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die übliche Nachbehandlung bei offener Blase hat unter anderem Nässen aus der Wunde, Infektionsmöglichkeit, Nichtaufstehenkönnen, Verstopfung des Rohres und Katheters zur Folge. Verf. versuchte daher, den primären völligen Blasenverschluß und erzielte bei seinen drei ausführlich mitgeteilten Fällen gute Erfolge. Die Heilung erfolgte schon nach etwa 10 Tagen, die Entlassung 3 Wochen p. op. Er empfiehlt daher den primären Blasenverschluß für unkomplizierte Fälle, also solchen mit normaler Nierenfunktion mit nicht oder nur leicht infizierten Nieren, und wenn die Blutung im Wundbett steht oder nur gering ist. Freier Abfluß aus der Blase mittels dicken Katheters ist wichtig.

Boeminghaus (Halle a. S.).

34) P. Wulff. Zur Technik der Prostatektomie. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die Hauptgefahren der Operation sind Blutungen und Sepsis. Die Beobachtung, daß bei der komplizierteren perinealen Prostatektomie die Gefahren gering sind, und daß suprasymphysäre Entfernung der Drüse zu einer Abszedierung am Damm führte, nach deren Eröffnung Entfieberung und Heilung eintrat, hat Verf. zu einer Kombination veranlaßt: Zuerst in parasakraler Anästhesie breiter Schnitt am Damm bis auf die Prostatakapsel und Tamponade des Schnittes, dann Sectio alta und Ausschälung der Drüse von der Blase aus mit fester Tamponade des Prostatabettes. Verf. hat mit dieser Modifikation gute Resultate erzielt.

Boeminghaus (Halle a. S.).

35) Guleke. Zur Frage der Prostatektomie. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Verf. berichtet über die Erfahrungen der Jenaer Chirurgischen Klinik mit der transvesikalen Prostatektomie in den Jahren 1920 und 1921. Indikationen zur Prostatektomie sind häufige Harnverhaltungen mit Schwierigkeiten des Katheterisierens, häufige starke Blutungen, gehäufte Miktionen, Residualharn, besonders bei über 200 ccm, und Infektion. Prostatiker mit Miktionsbeschwerden ohne Restharn sollten im allgemeinen nicht operiert werden. Kontraindiziert ist die Operation bei schweren Herz- und Lungenerkrankungen, Diabetes, kachektischen und schweren Vergiftungszuständen, bei chronischer Überdehnung der Blase, bei irreparablen Nierenstörungen und schwerster Infektion der Harnröhre. Die zweizeitige Prostatektomie sollte noch mehr gegenüber der einzeitigen bevorzugt werden. Von 55 Fällen sind 3 an Lungenkomplikationen, 2 an postoperativer Herzschwäche, 9 durch schwere Infektion der Harnwege zugrunde gegangen. Der Umstand, daß $^{1}/_{6}$ der Prostatektomierten der Infektion erlegen ist, spricht für die Berechtigung der Frühoperation. Nach Möglichkeit (30mal bei 39 einzeitigen Operationen) wurde der primäre Blasenverschluß durch zweireihige, exakte Naht vorgenommen, wodurch baldige Wiederherstellung der Blasenfunktion, voll-

ständige Entleerung und Verhütung der sekundären Infektion erzielt wird. Dauerkatheter 8—9 Tage, Drainage des Cavum Retzii mindestens 4—5 Tage. 20mal hielt die primäre Naht, 10mal ging sie beim Aufstehen der Patt., d. h. nach 9—10 Tagen, wieder auf. Dadurch Verlängerungsdauer bis zu 5 Wochen. Der primäre Blasenverschluß erhöht die Infektionsgefahr für Blase und Nieren nicht, nur ein in dieser Weise behandelter Pat. erlag einer Urosepsis, während von den 25 offen behandelten Fällen 4 daran zugrunde gingen. Epididymitis beruht auf der Anwesenheit des Dauerkatheters und klang nach dessen Entfernung ab. Von weiteren Komplikationen machte eine schwere Nachblutung die Wiedereröffnung der Blase nötig. Die Gefahr der Nachblutung schätzt Verf. gering ein und verzichtet im allgemeinen nach Ausspülung mit eingekühltem Borwasser auf die Tamponade. Auch schon bald nach der Operation wird häufig mit kleinen Mengen Bor- und Kochsalzlösung gespült. Drainage nach dem Damm wird für überflüssig erachtet. Grundsätzlich sollte die ein- und zweizeitige Prostatektomie in Lokal- oder Sakralanästhesie vorgenommen werden. Bei der zweizeitigen Operation wurde in der Regel 1—2 Wochen, gelegentlich auch länger, gewartet, bis die Cystitis behoben war und die Nierenfunktion wieder hergestellt erschien. Die wichtigste Aufgabe ist die Abgrenzung der Fälle für die Operation im allgemeinen und für das ein- und zweizeitige Vorgehen im besonderen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

36) R. Bonneau. Réflexions sur la lenteur de fermeture de la plaie suspubienne après la prostatectomie. (Journ. d'urolog. Bd. XIV. Hft. 3. S. 223. 1922.)

Verlangsamte Abheilung der suprapubischen Fistel kann bedingt sein durch ein Fortbestehen des Hindernisses im Harnabfluß. Diese Fälle bedürfen eines nochmaligen Eingriffes zur Beseitigung des Hindernisses (vesikourethrale Ursache). Andere Ursachen, welche Verf. als vesikoabdominale bezeichnet, sind seit der Einführung der zweizeitigen Prostatektomie häufiger geworden. Die letzteren Fälle werden ausführlicher besprochen. Bei infizierter Blase und durch eine von dort ausgehende Infektion der Operationswunde kann die Fistel entstehen. Ausgedehnte Anfrischung der Wunde führt meist bald zur Heilung. Eine zweite Ursache liegt in ungünstigen Heilungsbedingungen, welche durch einen zu tief gegen den Blasenhals gerichteten Einschnitt in die Blase geschaffen sind. Der Fistelkanal verläuft direkt hinter der Symphyse, welche der notwendigen Narbenschrumpfung starren Widerstand entgegensetzt. Bleibt die primäre Cystostomiewunde zu lange offen, oder wurde sie mit direkter Naht der Schleimhaut an die Haut hergestellt, so genügt beim zweiten Akt nicht eine einfache Erweiterung dieser Cystostomie, sondern zur Vermeidung einer Fistel müssen der Wundrand exzidiert und die einzelnen Schichten der Wunde wieder getrennt werden.

Scheele (Frankfurt a. M.).

37) Jenö v. Borza. Unter dem Bilde der Prostatahypertrophie auftretende Adenome der akzessorischen Drüsen. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. XI. Hft. 3 u. 4.)

Anatomische Studien mit folgenden Ergebnissen: Die exzentrisch gelagerte, aus einem größeren Drüsensystem bestehende Prostata liegt außerhalb des Sphinkters; ihre Ausführungsgänge befinden sich neben und unter dem Colliculus. Die zentral gelegenen periurethralen Drüsenpakete befinden sich submukös und innerhalb des Sphinkters hauptsächlich an der hinteren Urethralwand, ihre Ausführungsgänge münden oberhalb des Colliculus in die Harnröhre. Diese akzessorischen Drüsen gehören weder nach ihrer Lokalisation noch nach ihrer Ent-

wicklung zur Prostata. Bei der sogenannten Prostatahypertrophie handelt es sich nicht um eine Hypertrophie der Prostata selbst, sondern ausnahmslos um eine Geschwulst dieser periurethralen Drüsenpakete. Demnach bleibt bei der Prostatektomie die Prostata, die den Tumor als komprimierte Kapsel umgibt, unversehrt zurück. Von dem Druck befreit, nimmt sie ihre alte Stelle und Größe wieder ein. Histologisch ist die Geschwulstbildung der Periurethraldrüsen als ein Adenom bzw. Fibroadenom zu bezeichnen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

38) **Ernst Wehner. Beitrag zur Klinik und Operation der prostatischen Harnröhrensteine und ein Fall von Spontanperforation eines Riesenharnröhrensteines.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

I. Im Anschluß an den Bericht über einen in der Pars prostatica urethrae eingeklemmten Stein, dessen Entstehung wahrscheinlich mit einer Schußverletzung der Kreuzbeingegend in ursächlichem Zusammenhang stand, werden aus der Literatur der letzten 20 Jahre 18 Fälle prostatischer Harnröhrensteine verzeichnet. Die charakteristischen Symptome der größeren Steine dieser Art sind: Leichte Inkontinenz, Harnträufeln, da der Sphincter vesicae internus nicht mehr dicht schließt. Anfangs bestehen Schmerzen nach dem Damm zu und Dysurie. Die Diagnose wird mittels Sondierung, Radioskopie und rektaler Untersuchung gestellt. Die operative Entfernung ist in den meisten Fällen auf transvesikalem Wege, einigemal mittels des perinealen Harnröhrenschnittes vorgenommen worden.

II. Mitteilung über Spontanperforation eines großen Harnröhrensteines an der Unterseite des Penis im Bereich des proximalen Drittels der Pars pendula.

Boeminghaus (Halle a. S.).

39) **H. Flörcken. Ein Beitrag zur Operation der skrotalen Hypospadie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X.)

Die Operation wurde mit gutem Erfolg nach der sogenannten zweiten Rochet-schen Methode vorgenommen, wobei jede freie Transplantation vermieden wird und die Verbindung zwischen Orificium externum und der neuen Harnröhre ohne lange Nachoperation hergestellt werden kann. Dies Verfahren ist der Verwendung frei transplantierter Gewebsstücke vorzuziehen, verlangt indessen feinste Technik und Instrumente. Als vorbereitende Operation muß die Querinzision des Gliedes mit Längsvernähung zwecks Aufrichtung und die Anlegung einer perinealen Urinfistel vorgenommen werden. Erläuternde Abbildungen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

40) **Wilhelm Fuchs. Über Harnröhrenresektion.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Zusammenfassender Bericht über die noch strittigen Fragen bei der Harnröhrenresektion auf Grund literarischer Studien und unter besonderer Berücksichtigung der in den letzten Jahren in der Garrè'schen Klinik ausgeführten Resektionen; gute Erfolge bei primärer Anlegung der Sectio alta.

W. Peters (Bonn).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn · A. BORCHARD, in Charlottenburg · G. PERTHES, in Tübingen

50. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 26. Sonnabend, den 30. Juni 1923.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg a. L.

Über die Behandlung fortschreitender pyogener Prozesse im Gesicht mit Inzision und Umspritzung mit Eigenblut.

Von

Prof. Dr. A. Läwen,
Direktor der Klinik.

In den letzten 3 Jahren habe ich drei Fälle von Oberlippenfurunkel und einen Nackenkarbunkel, der in das seitliche Halsdreieck einbrach, durch den Tod verloren. Alle Fälle waren mit ausgedehnten, wiederholten Inzisionen behandelt worden. In einem Falle von Oberlippenfurunkel, bei dem das Infiltrat nach unten zu weiterging, hatte ich die Vena jugularis unterbunden. Wir stehen der malignen Form des Oberlippenfurunkels, die sich durch das rasch einsetzende schwere Krankheitsbild, hohes Fieber, Schüttelfröste, Erbrechen und schnell zum Tode führenden Verlauf kennzeichnet, zurzeit so gut wie machtlos gegenüber. Durch Operation oder Kauterisation oder konservative Behandlung gerettete Fälle dieser schweren Form des Lippenfurunkels stellen seltene Ausnahmefälle vor. Ich habe daher versucht einen neuen Weg zu finden, um dieser schweren Infektion zu begegnen und mir die Frage vorgelegt, ob es möglich ist furunkulöse und phlegmonöse Prozesse im Gesicht mit Neigung zum Fortschreiten durch eine der Inzision hinzugefügte Umspritzung mit Eigenblut zur Begrenzung zu bringen. Nach allen unseren bisherigen klinischen Anschauungen erschien es bedenklich, in die Nachbarschaft eines schweren, nicht abgeschlossenen, sondern fortschreitenden eitrigen Erkrankungsherdes Flüssigkeit, und noch dazu Eigenblut, einzuspritzen, das, ins Gewebe ergossen, gewöhnlich ja als Nährboden für Eiterkokken angesehen wird. Meine bisherigen, im folgenden niedergelegten Erfahrungen zeigen nun, daß diese Annahme irrig ist. Die Überlegungen, die mich zu meinen Versuchen veranlaßten, waren folgende:

1) Durch eine ergiebige, noch im gesunden Gewebe der Umgebung erfolgende Blutinfiltration der Weichteile mußte es möglich sein, eine Zeitlang eine gewisse Absperrung des infektiösen Herdes von seiner Umgebung herzustellen, ohne seine Ernährung zu gefährden. Es gibt auch beim malignen Oberlippenfurunkel Fälle, wo die Vergiftung des Körpers durch die Kapillar- und Lymphgefäßresorption und nicht auf dem Umweg über die Thrombose des Sinus cavernosus zustande kommt. Auch bei den mit Thrombophlebitis einhergehenden Fällen hat es wahrscheinlich ein Stadium gegeben, wo die Toxine oder Bakterien über den Kapillar- oder Lymphweg in die Zirkulation gelangen und den schweren Allgemeinzustand verursachen. Wenn es durch eine der Inzision hinzugefügte Blutumspritzung gelang, den dauernden Zustrom von hoch virulenten Bakterien und Toxinen in den Blutkreislauf zu unterbinden oder wenigstens erheblich einzuschränken, war anzunehmen, daß der Körper mit der schweren örtlichen oder einer bereits eingetretenen allgemeinen Infektion fertig würde, zumal wenn der örtliche Prozeß durch eine Inzision in seiner Schwere gemildert worden war. Auf eine Inzision habe ich schon deswegen nicht verzichtet, weil über den Grad und die Dauer

der mechanisch abriegelnden Wirksamkeit einer Blutinfiltration nichts bekannt war.

2) Als Vorteil der Blutumspritzung vor der Injektion körperfremder, differenter Flüssigkeiten war anzunehmen, daß es zu keiner Schädigung des Gewebes kam. Es konnte erwartet werden, daß auch die vom Gewebe, insbesondere vom Kapillarsystem, ausgehenden Abwehrvorgänge keine Beeinträchtigung erfuhren. Nach der Resorption des Blutes mußte, anders wie nach der Einspritzung chemisch differenter Mittel, ein ungeschädigtes, widerstandsfähiges Gewebe zurückbleiben, das den Eitererregern keinen Nährboden abgab.

3) Es war möglich, daß das eingespritzte Eigenblut im Gewebe eine bakterizide und antitoxische Wirkung entfaltete. Eigenblut ist ja eigentlich das einzige uns bekannte Antiseptikum, das im Gewebe einigermaßen reizlos auf die Körperzellen bleibt.

4) Bei der Menge des eingespritzten Blutes — ich habe in der Regel 30—40 ccm injiziert — kam vielleicht auch eine der Infektion entgegengerichtete Fernwirkung, wie man sie jetzt als Proteinkörperwirkung bezeichnet, in Betracht. Freilich kann bei so akut und rasch verlaufenden Prozessen, wie sie hier ins Auge gefaßt sind, eingewendet werden, daß eine derartige Wirkung, wenn sie überhaupt eintritt, zu spät kommt. Über die seit lange bekannten Wirkungsbedingungen der Proteinkörper verweise ich auf die kritische und zusammenfassende Darstellung von Bier über Heilentzündung und Heilfieber. Bier erwähnt in dieser Arbeit, daß er die Bluttransfusion auch bei frischen akuten Infektionen, wie akuter Sepsis, Pyämie, schwerem Erysipel versucht, dabei aber nur Mißerfolge beobachtet habe, außer bei akut entzündeten Trippergelenken. Hier hatte das in der Nähe der Gelenke subkutan eingespritzte Blut sehr gute Wirkungen. Bier hat aber das Verfahren zugunsten der dasselbe leistenden Stauungsbinde wieder verlassen.

Aus einem kurzen Referat über den 9. ungarischen Chirurgenkongreß entnehme ich ferner, daß K. v. Schiller in 70 Fällen von Erysipel die Autohämotherapie (½—2 ccm Eigenblut in leichten und 5 ccm in schweren Fällen subkutan) versucht hat. In 80% der Fälle erfolgte die Entfieberung in 1—2 Tagen. Bei wiederholter Injektion erfolgten keine anaphylaktischen Erscheinungen. Endlich möchte ich darauf hinweisen, daß es etwa seit den letzten 5 Jahren in den tierärztlichen Zeitschriften eine reichliche Literatur über mehr oder weniger erfolgreiche Behandlung von Abszessen, von chronischen und akuten Phlegmonen sowie des Erysipels mit Eigenblutinjektionen gibt, die zum Zweck einer Proteinkörperwirkung von den Tierärzten fern von der Injektionsstelle ausgeführt werden.

Diesen Vorteilen der Blutumspritzung stand nun auch die Möglichkeit von Nachteilen gegenüber.

1) War es denkbar, wie es von der örtlichen Betäubung her bekannt ist, daß durch Einspritzung einer Flüssigkeit in die Nachbarschaft eines infektiösen Krankheitsherdes eine Verschiebung der Bakterien in noch gesundes Gewebe, ja eine Weiterverbreitung in die Lymphspalten oder Kapillaren erfolgen könne.

2) Ein Hauptbedenken gegen die Infiltration des an einen Eiterungsherd grenzenden Gewebes mit Blut war die alte klinische Erfahrung, daß Blutergüsse im Gewebe, wenn an sie von der Nachbarschaft oder auf dem Blutwege eine Infektion herantritt, einen ganz besonders guten Nährboden für pyogene Bakterien abgeben und einer Abszeß- oder Phlegmonenbildung Vorschub leisten.

Auf beide Einwände will ich erst eingehen, nachdem ich meine bis jetzt vorliegenden praktischen Erfahrungen mitgeteilt habe. Die Infiltration mit Eigen-

blut kam in neun Fällen zur Anwendung, die in folgendem kurz gekennzeichnet werden:

1) L. K. Rechter Teil der Oberlippe stark geschwollen, gerötet, infiltriert und stark druckschmerzhaft. Am Übergang vom Lippenrot zur Haut ein Eiterbläschen. Inzision. Temperatur 38,2°. Schwellung ist in den nächsten 2 Tagen weitergegangen. Neue Inzision an Oberlippe, ringsherum Eigenblut 10 ccm.

2) K. A. Rechte Oberlippe stark geschwollen und infiltriert. Haut gerötet. Auf der Höhe der Schwellung, etwas seitlich vom Nasenloch, kleine längsgestellte Einschnittwunde, die schmierig belegt ist. Ganze rechte Gesichtshälfte, einschließlich der Augenlider, ödematös geschwollen. Pat. hat heftige Schmerzen. Kreuzschnitt, 20 ccm Eigenblut.

3) F. B. Entzündliche Rötung und Infiltration oberhalb der linken Naso-Labialfalte und der linken Wange. Ödem des linken unteren Augenlides. Kreuzschnitt. 20 ccm Eigenblut.

4) H. B. An rechter Wangenseite zehnpfennigstückgroße Wunde in stark geröteter und geschwollener Umgebung. Schwellung entsprechend der Ausdehnung der Glandula parotis. Leichtes Ödem des rechten Auges. Ausgedehnte Inzision. Am Tage darauf Infiltration nach allen Seiten weitergegangen. Rechte Lidspalte vollkommen geschlossen. Lidödem auch auf der linken Seite. Infiltration auch am Halse weiter nach unten fortgeschritten. Neue Inzisionen. 30 ccm Eigenblut zur Abriegelung in die linke Orbita und ihre Weichteilumgebung. Schwellung beider Augen geht rasch zurück. Heilung.

5) H. I. An linker Oberlippe etwa erbsengroßer Furunkel. Die ganze linke Gesichtsseite stark geschwollen. Naso-Labialfalte verstrichen. Linkes Auge geschlossen. Ödem beider Augenlider. Neben linkem Nasenflügel kleine Stichinzision, aus der sich Eiter entleert. Umgebung stark infiltriert und äußerst druckempfindlich. Puls 130. Temperatur 37,4°. Inzision an Oberlippe und Wange. 40 ccm Eigenblut.

6) B. D. Über vorderem Rande des rechten Jochbogens innerhalb einer teigigen Schwellung ein Furunkel mit Eiterkuppe. Ödem bis fast zur Nasenwurzel und beider Lider des rechten Auges. Inzision. 40 ccm Eigenblut.

7) H. B. Im Nacken stark vernachlässigter, gut dreimarkstückgroßer Karbunkel, in dessen Zentrum eine 1 ccm lange Inzisionswunde liegt, aus der sich nekrotisches Gewebe abstößt und stark Eiter abfließt. Umgebung stark infiltriert. Das Ödem setzt sich vor allem nach oben auf die behaarte Kopfhaut fort. Inzision. Nach oben quere Abriegelung mit 40 ccm Eigenblut.

8) A. Sch. Auf rechter Oberlippe eitrig belegter Kreuzschnitt. Ganze Lippe stark verdickt, infiltriert und gerötet. Harte Infiltration reicht bis Jochbogen. Rechtes unteres Augenlid ödematös. Inzision. Überall Eitergänge. Umspritzung mit 30 ccm Eigenblut. Heilung.

9) R. B. Ganze rechte Gesichtshälfte geschwollen. Rechte Oberlippe rüsselförmig geschwollen. Ein etwa fingerbreiter, harter, roter Streifen zieht von der Mitte der Naso-Labialfalte nach dem inneren Augenwinkel zu. Unteres Augenlid stark geschwollen. Ausgiebige Spaltung. Umspritzung mit 40 ccm Eigenblut. Heilung.

Die Technik der Blutentnahme und Einspritzung war in allen Fällen dieselbe. Ein Assistent punktierte die gestaute Vena cubitalis und saugte das Blut mit der Luer'schen Spritze heraus. Die gefüllte Spritze wurde dem Operateur übergeben, während die Kanüle in der Vene liegen blieb und dann neu angesaugt wurde. Die gefüllte Spritze wurde mit einer neuen, dicken Kanüle versehen und

dann das Blut injiziert. Blutentnahme und Einspritzung muß, um Gerinnungen in der Kanüle und in der Spritze zu vermeiden, sehr rasch gehen. Man muß auch mehrere sterile dicke Kanülen vorrätig haben, um bei eintretender Gerinnung die Hohlnadel rasch wechseln zu können. In einem Falle habe ich erst etwas sterile Natriumzitratlösung angesaugt und dann die Blutentnahme machen lassen; doch erwies sich dies bei geübter Assistenz und raschem Handeln als nicht notwendig. Die Einspritzung in das Gewebe muß unter ständigem Vorschieben der Hohlnadel rasch und unter Druck erfolgen. Ich habe die ganze Gewebsschicht bis auf den Knochen und die Lippe in ihrem ganzen Querschnitt so prall infiltriert, daß das Blut aus der Kanüle zurückspritzte. Die Infiltration erfolgte nach Beendigung der Inzision möglichst ins gesunde Gewebe der Umgebung in der Absicht und Technik der mechanischen Abriegelung des Infektionsherdes. Die Lippe wurde bei der Injektion zwischen die Finger genommen und nun vom Lippenrot die ganze Weichteildicke mit Blut infiltriert. Die Menge des einzuspritzenden Blutes richtet sich nach der Ausdehnung der entzündlichen Schwellung. Ich bin langsam steigend in der Bemessung der injizierten Blutmenge vorgegangen. In der Regel genügten dann 30—40 ccm Blut, um die Abriegelung zu erreichen. Ich kann mir aber auch den Fall denken, wo diese Menge nicht ausreicht; dann muß eben mehr eingespritzt werden. Es muß angestrebt werden, daß ins gesunde Gewebe injiziert wird. In mehreren Fällen wurde jedoch ohne Schaden noch im Bereich des entzündlichen Ödems am Orbitalrand (und in die Orbita) injiziert. Die Hauptsache ist, daß bei der Technik der Einspritzung der beabsichtigte Zweck, die zirkuläre Abriegelung, im Auge behalten und demnach die ganze Gewebsdicke unter Vorschieben der Nadel in verschiedenen Gewebsschichten mit Blut durchtränkt wird. Als augenblickliche Wirkung der Einspritzung beobachtet man einen Stillstand der kapillären Blutung. Alle stärker blutenden Gefäße müssen aber gefaßt und unterbunden werden. Wir haben am 6. Tage nach der Injektion noch eine Blutung aus einem Oberlippengefäß in den Verband beobachtet, die die Ligatur des Gefäßes nötig machte. Es war dies zugleich ein Hinweis über die Dauer der gefäßkomprimierenden Wirkung des in das Gewebe gespritzten Blutes.

Bei der Beurteilung der Wirkung der Blutumspritzung auf den Heilverlauf der oben angeführten Fälle möchte ich zunächst vorausschicken, daß unter ihnen sich kein sogenannter maligner Furunkel befindet. Ich bin noch nicht in der Lage gewesen, das Verfahren in einem derartigen Falle anzuwenden. Das, was es dabei leisten kann, muß eben noch untersucht werden. Der Einzelfall wird auch da nicht entscheidend sein. In einem Falle mit bereits eingetretener Sinusthrombose ist eine Wirkung der Blutumspritzung nicht mehr zu erwarten, während in einem früheren Stadium der Erkrankung und bei rein toxisch wirkenden Fällen eher ein Erfolg möglich erscheint. Da die malignen Oberlippenfurunkel glücklicherweise nicht häufig sind, können nur viele Beobachter über die Brauchbarkeit des Verfahrens in solchen Fällen entscheiden.

Trotzdem zeigen die meisten der Fälle, in denen ich die Bluteinspritzung der Operation hinzufügte, einen fortschreitenden Charakter. Das beweisen die in allen Fällen beobachteten Ödeme eines oder beider Lider und mehrfach die in der Klinik vorgenommene, aber erfolglos gebliebene alleinige Inzision. Ich bin nun in allen diesen Fällen durchaus der Überzeugung, daß sie sich allein durch die operative Behandlung hätten beherrschen lassen. Ob die Blutumspritzung den Verlauf im Einzelfalle abgekürzt und weitere Inzisionen erspart hat, ist für den betreffenden Fall nicht zu entscheiden. Jedenfalls kann ich aus meinen

Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen: 1) In allen Fällen ist nach der mit der Blutumspritzung verbundenen Inzision die Schwellung und entzündliche Infiltrazion zurück- und in rasche Heilung übergegangen. 2) In keinem Falle ist die entzündliche Schwellung über die Bluteinspritzungszone hinweg weitergegangen. Immer hat sie bei ihr halt gemacht. Niemals ist also die dem Infektionsherd so nahe liegende, mit Blut infiltrierte Gewebspartie infiziert worden. 3) Der Bluterguß blieb in Form der vollen Schwellung etwa 24 Stunden nachweisbar. Dann ging er in den nächsten Tagen allmählich zurück. In den ersten Fällen, wo nur kleinere Blutmengen eingespritzt wurden, fehlten hierbei die von den traumatischen Hämatomen geläufigen Farbveränderungen. Wurde mehr Blut injiziert, so traten diese blauen und grünen Farbtöne in Erscheinung, in dem einen Falle mehr als im anderen.

Von besonderer Bedeutung ist die in allen Fällen zur Beobachtung gekommene Tatsache, daß die Infektion vor der Blutschanze halt machte und diese nicht infizierte. Wenn nun auch durch die Inzision der infektiöse Krankheitsprozeß abgeschwächt worden ist, so hätte es doch, wenn die in die Umgebung gespritzte Blutmasse einen guten Nährboden für die Bakterien abgeben würde, zur Vereiterung dieser blutinfiltrierten Gewebszone kommen müssen. Ich komme hiermit zu der Besprechung der oben erwähnten beiden möglichen Einwürfe gegen das Verfahren.

Eine dem gleichen Körper frisch entnommene und sofort ins gesunde Gewebe injizierte Blutmasse verhält sich dort anders wie ein durch Gewebs- und Gefäßzerreißung entstandenes Hämatom. Bei dem traumatischen Hämatom ist dem ergossenen Blut Lymphe beigemengt, die den zerrissenen Lymphgefäßen entstammt. Das traumatisch ergossene Blut kommt wahrscheinlich in den Gewebsmaschen in erhöhterem Grade zur Gerinnung als das ins Gewebe transplantierte Eigenblut. In einem durch eine Gewalteinwirkung verletzten Gelenk findet man neben flüssigem Blut Blutgerinnsel. Spritzt man einem Tier Eigenblut ins Kniegelenk, so wird das bald so gut wie ganz resorbiert. Die gleichen Beobachtungen sind bei künstlicher Einbringung von Blut in die gesunde Pleurahöhle gemacht worden.

Der Resorptionsapparat ist bei dem künstlichen Erguß von Eigenblut ins gesunde Gewebe so gut wie voll funktionsfähig, beim traumatischen Hämatom ist er durch die Gewebszerreißung schwer geschädigt. Hierzu kommen nekrobiotisch Vorgänge, die sich im zerrissenen Gewebe abspielen, mit Reaktionserscheinungen am Gefäßnervenapparat.

Wenn nun auch bei der Blutumspritzung kleinere Gewebsverletzungen und Blutungen durch die dicke Hohlnadel nicht ganz vermeidbar sein werden, so fehlen doch hierbei die groben Zerreißungen, die dem traumatisch entstandenen Hämatom seinen Charakter geben. Bei der Blutinfiltration haben wir eine Verlötung des Gewebes, beim Bluterguß durch akzidentelle Verletzung ein Aufreißen von Gewebsräumen, die dem Weiterschreiten einer pyogenen Infektion Vorschub leisten können. So erklärt sich auch die verschieden schnelle Resorption und dementsprechend der beim traumatischen Hämatom größere Blutkörperchenzerfall.

Wenn ich nun, wie erwähnt, bei meinen Fällen auch glauben muß, daß sie allein durch die operative Behandlung wohl zu beherrschen gewesen wären, so kann ich doch bei diesen 9 Beobachtungen die zirkuläre Bluteinspritzung nicht für wirkungslos halten. Es kann doch kein Zufall sein, daß in allen 9 Fällen die Infektion vor der blutinfiltrierten Gewebszone halt machte. Wir sehen doch oft, daß bei derartigen fortschreitenden furunkulösen Prozessen im Gesicht, selbst

wenn sie nicht der ganz malignen Form angehören, trotz der Inzision die Infiltration weitergeht und neue Spaltungen notwendig macht. Das war aber in keinem der blutumspritzten Fälle notwendig. Es muß also die blutinfiltrierte Gewebspartie Eigenschaften besessen haben, die ein Eindringen der an sie herantretenden Infektion verhindert haben. Fragt man sich, was das Wirksame ist, so glaube ich, daß sich die Wirkung hauptsächlich aus der mechanischen Gewebsverlötung und vielleicht aus einer örtlich antibakteriellen Wirkung des eingespritzten Blutes zusammensetzt. Erst in zweiter Linie dürfte eine Proteinkörperfernwirkung beteiligt sein. Zu der gewebsabsperrenden Wirkung des infiltrierten Blutes gesellt sich vermutlich noch eine besondere und für unseren Fall wichtige Beeinflussung der Lymphgefäße. Nach älteren Untersuchungen von Orth, Tillmanns u. a. findet man nach Frakturen mit Bluterguß zuweilen in den Lymphdrüsen und den inneren Organen sehr reichliche Anhäufungen von roten Blutkörperchen und Blutfarbstoff. Es ist daher bei der Blutumspritzung eines Entzündungsherdes im Gesicht die Möglichkeit vorhanden, daß eine derartige Anfüllung der Lymphbahnen und regionären Lymphdrüsen der Resorption toxischer Produkte mechanisch entgegenwirkt. In den Fällen, wo nach der Bluteinspritzung die Farbveränderungen sichtbar werden, finden sie sich nach einigen Tagen zuweilen weit über den eingespritzten Bezirk hinaus. Wahrscheinlich spielt bei dieser Weiterverbreitung nicht nur das mechanische Moment, sondern auch die Resorption des Blutfarbstoffes in die Lymphgefäße eine Rolle. Je mehr man Blut in ein umschriebenes Gebiet einspritzt, desto länger dauert es, bis die ganze Masse resorbiert ist und desto größer ist der Zerfall der roten Blutkörperchen. Für unseren Zweck ist eine langsame Resorption und aus zwei Gründen ein gesteigerter Zerfall erwünscht. Je ausgedehnter der Blutkörperchenzerfall ist, desto mehr werden sich Lymphgefäße und Lymphdrüsen mit den Abbauprodukten des Blutes vollstopfen und einer Toxinresorption unzugänglich werden und desto größer sind auch die Aussichten auf eine Proteinkörperwirkung. Ob das Blut eines anderen Menschen oder Tierblut nach den Erfahrungen Bier's für unseren Fall mehr leisten, ist noch nicht untersucht. Die zur Abriegelung nötige große Blutmenge spricht gegen die Verwendbarkeit von Tierblut. Auch habe ich noch nicht den naheliegenden Gedanken verfolgt, ob die zirkuläre Blutinfiltration Vorteile bei der rein konservativen Behandlung fortschreitender Gesichtsfurunkel zu bringen vermag.

Von besonderem Interesse erschien mir die Möglichkeit einer mechanisch abriegelnden Wirkung der Blutinfiltration auf den Krankheitsherd. Diese Frage habe ich durch meine Assistenten Hilgenberg und Thomann weiter experimentell verfolgen lassen.

Diese am Schwanz der Maus mit Strychnin, Kokain und Kurare ausgeführten Versuche ergaben, daß, wenn man an der Schwanzwurzel eine Querschnittinfiltration mit Fremdblut und anderen Flüssigkeiten vornahm, überletale Dosen des nahe der Schwanzspitze eingespritzten Giftes vertragen wurden. Die viskösen Flüssigkeiten Blut, Blutserum und Gummiarabikum erwiesen sich hierbei der Ringerlösung und destilliertem Wasser überlegen. Diese Versuche stimmen also vollkommen mit älteren Versuchen überein, wo Gifteinspritzungen in eine Extremität gemacht worden waren, deren Blutzirkulation durch ein Esmarchsche Schnürbinde aufgehoben worden war. Andererseits, und darauf weisen Hilgenberg und Thomann besonders hin, wirkt im Laufe der Resorption die Sperrflüssigkeit wie eine Bier'sche Staubinde. Durch die Untersuchungen Bier's wissen wir, daß bei der Stauung die Größe der Giftwirkung durch mechanische

Resorptionsbehinderung und Herabsetzung der Konzentration durchs Stauungsödem herabgesetzt wird. Joseph hat gezeigt, daß letale Strychnindosen bei Injektion in ödematisiertes Gewebe unwirksam blieben.

Die Versuche von Hilgenberg und Thomann stützen meine klinischen Erfahrungen namentlich im Hinblick auf eine mechanisch abriegelnde Wirkung der Eigenblutumspritzung. Freilich beweisen sie nur die augenblickliche absperrende Wirkung des an der Schwanzwurzel der Tiere eingespritzten Blutes. Wie lange diese Wirkung anhält, zeigen sie nicht. Die Verhältnisse bei der Umspritzung im Gesicht konnten sie nicht ganz nachahmen. In das straffe Gewebe des Mäuseschwanzes können nur so kleine Blutmengen eingebracht werden, das eine schnelle Resorption wahrscheinlich die abführenden Lymph- und Blutwege bald wieder frei macht. Ich habe die Blutinfiltrationen bisher nur im Gesicht und am behaarten Kopf vorgenommen, weil dort infolge der dünnen Gewebsschichten eine besonders gute, mechanisch abriegelnde Blutumspritzung mit verhältnismäßig wenig Blut herstellbar ist. An anderen Körperstellen läuft das eingespritzte Blut im subkutanen Gewebe und in den Bindegewebsräumen leicht auseinander und sind die Weichteilschichten so dick, daß eine mechanisch abschließende Umspritzung mit Eigenblut meist nicht zu machen ist.

Fasse ich die Ergebnisse meiner bisherigen Erfahrungen zusammen, so läßt sich sagen, daß im Gesicht bei fortschreitenden furunkulösen Prozessen neben der Inzision eine ringsherum ausgeführte abriegelnde Eigenblutinfiltration zur Begrenzung des Herdes mit beiträgt. Die Aufgabe, einen der schwersten Fälle des Oberlippenfurunkels auf diese Weise beherrschen zu können, ist noch nicht gelöst, da ein solcher Fall nicht zur Verfügung stand. In einem solchen Fall muß die Blutinfiltration mit einer größeren Blutmenge in breitester Zone besonders prall hergestellt werden. Es wäre schon viel erreicht, wenn ein solcher Fall durch dies Verfahren in ein subakutes Stadium übergeführt werden könnte, so daß man neue Infiltrationen durch neue Inzision und Bluteinspritzung schließlich zur Begrenzung bringen könnte.

II.

Aus der II. Chirurg. Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses.
Hofrat Prof. Dr. Sick.

Zur Frage der Behandlung progredienter Gesichtsfurunkel.

Von

Dr. Wilhelm Rieder.

Während bezüglich der Behandlung zum Stillstand gekommener Gesichtsfurunkel wohl allgemeine Einigkeit herrscht, ist die Behandlungsfrage der fortschreitenden Gesichtsfurunkel noch immer ungeklärt. Auch auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß wurde die alte Streitfrage, ob konservative Behandlung oder operativer Eingriff, erneut in den Brennpunkt des Interesses gerückt.

So empfahl Läwen konservative Behandlung, indem er den ganzen Gesichtsfurunkel des Pat. mit Eigenblut umspritzte, ähnlich wie es bereits 1908 von Müller und Peiser empfohlen wurde, während Götze wie Rosenbach den diametral

entgegengesetzten Standpunkt breiter, flächenhafter und multipler Inzisionen zur Eindämmung des Furunkels einnahm.

Im allgemeinen behandeln wir Gesichtsfurunkel konservativ. Bei schweren, progredienten Gesichtsfurunkeln jedoch treiben wir eine ähnliche Therapie, wie Läwen sie inaugurierte, seit etwa 1 Jahr. Unsere Technik ist allerdings eine etwas andere. Anfangs spritzte auch ich 1—2 ccm aus der Armvene entnommenen Blutes in das Zentrum des Furunkels. Später nahm ich statt des Blutes gewöhnliches Pferdeserum und änderte auf Grund unserer günstigen Erfahrungen diese Methode folgendermaßen ab:

Der Furunkel wird mittels des bekannten Kreuzschnittes bis ins gesunde Gewebe gespalten. Die vier entstehenden Segmente werden dann mit flachen Messerschnitten ebenfalls bis ins Gesunde abgelöst. An den Hautlappen bleibt zwecks weiterer guter Ernährung eine ziemlich dicke Schicht des subkutanen Gewebes stehen, jedoch halten wir uns hier stets im infizierten Gewebe, um nicht in der Tiefe neue Blutbahnen zu eröffnen und eine eventuelle Verschleppung der Keime auf dem Blutwege zu propagieren. Dies ganze gespaltene Infiltrationsgebiet tamponieren wir nun mittels eines mit Diphtherie- oder Pferdeserum getränkten Gazestreifens aus. Der Erfolg ist überraschend, der Prozeß kommt zum Stillstand, das infiltrierte Gewebe stößt sich meist bereits nach 24 Stunden als Nekrosemasse ab. Nach 2—3 Tagen entwickeln sich in der Tiefe frische Granulationen. Über diesen Granulationswällen zieht man dann mittels Heftpflasterstreifen die Hautränder zusammen. Die Patt. sind in kürzester Zeit entlassungsfähig. Bei kleineren Furunkeln genügt eine subkutane Injektion von 1 ccm Pferdeserum in das Zentrum des Furunkels ohne Inzision, oder eine einfache Umspritzung, um die Abstoßung des Nekrosepfropfes zu erzielen. Zur Tamponade genügen durchschnittlich 3—4 ccm Pferdeserum, bei Anwendung von Diphtherieserum dagegen 2000 I.-E. (400fach) verdünnt mit 2 ccm physiologischem NaCl.

Ausführlichere Mitteilung über die Erfolge erscheint demnächst in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

Diese kombinierte Behandlungsmethode von Kreuzschnitt und Pferdeserum hat vor dem radikalen chirurgischen Eingriff den Vorzug, daß man nur das infizierte Gewebe zu spalten braucht, ohne in der Tiefe neue Blutbahnen zu eröffnen. Die Abstoßung der Nekrosen erfolgt durch das Serum. Worauf diese Wirkung beruht, wissen wir letzten Endes nicht. Es ist möglich, daß durch das Pferdeserum besondere Abwehrkräfte in dem ganzen Entzündungsgebiet mobil gemacht werden. Doch ist diese Erklärung wenig befriedigend, vielmehr glaube ich, daß ausgedehnte Korrelationsbeziehungen zwischen dem Serum einerseits, dem Organismus, der Haut und vor allem dem infizierten Gewebe andererseits bestehen. Der Haut und dem infizierten Gewebe fällt meines Erachtens eine ganz besondere Rolle als Stoffwechselfaktor zu; darauf deuten auch die neuen Untersuchungen an der Haut Tuberkulosekranker von Much hin.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel.

Die chronische Gastritis des Ulcusmagens.

(Zur Beurteilung der Operationsanzeigen und der Operationserfolge beim Magen-Duodenalgeschwür.)

Von

Prof. Dr. Georg Ernst Konjetzny,
Oberarzt der Klinik.

Wenn wir mit chirurgischen Maßnahmen kausale Therapie des Magen-Duodenalulcus treiben wollen, so müssen wir uns darüber klar sein, daß diesem Unterfangen vom wissenschaftlichen Standpunkt Schwierigkeiten über Schwierigkeiten gegenüberstehen. Es ist selbstverständlich eine zielsichere Therapie des Magen-Duodenalulcus nur möglich, wenn wir Ätiologie und pathologisch-anatomische Grundlagen desselben restlos überblicken. Und da das heute noch nicht der Fall ist, kann füglich auch von einer bewußten kausalen Therapie des Magen-Duodenalulcus noch nicht die Rede sein. Das legt daher auch dem Chirurgen die dringende Aufgabe nahe, sein Resektionsmaterial nach Möglichkeit zur Klärung des Ulcusproblems auszunutzen.

In dieser Hinsicht ist schon von Chirurgen dankenswerte Arbeit geleistet worden (v. Redwitz, Moszkowicz). Ich möchte in dieser kurzen Mitteilung nur auf einen Punkt zu sprechen kommen, den man bisher bei der Erörterung der klinischen Erscheinungen und der pathologisch-anatomischen Veränderungen des Ulcusmagens im ganzen sehr wenig berücksichtigt hat: das ist die Bedeutung chronisch entzündlicher Schleimhautveränderung im Sinne der typischen Gastritis. Es ist ja lange bekannt, daß neben einem Ulcus eine Gastritis auch entfernter Schleimhautgebiete vorkommt. Aber man hat diese Tatsache wenig beachtet. Und doch handelt es sich hier um ein Faktum, dem besonders der Chirurg größte Aufmerksamkeit schenken sollte.

Ich habe auf diese Dinge schon lange geachtet, ohne aber die Muße gefunden zu haben, die notwendigen umfangreichen und zeitraubenden systematischen Untersuchungen anzustellen. Auf meine Anregung hat dann im vorigen Jahre Herr Privotdozent Dr. Kalima aus Helsingfors in unserem Laboratorium eine große Serie von Resektionspräparaten einer sehr ausführlichen anatomischen Analyse unterzogen und die ganze Frage sehr eingehend studiert[1]. Er kam dabei zu dem Ergebnis, daß in 100% der Fälle eine mehr oder weniger hochgradige Gastritis vorhanden war, zum Teil diffus, zum Teil herdförmig. Ich habe auch in den wegen Ulcus duodeni resezierten Magen regelmäßig eine chronische Gastritis gefunden. Man könnte einwerfen, die Resektionspräparate geben nur einen ganz bestimmten Ausschnitt; sie betreffen in erster Linie ausgesprochen chronische Ulcera. Aber dieser Einwand ist nicht stichhaltig, weil wir auch eine ganze Anzahl frischer Ulcera radikal operiert haben, bei denen die gleichen Schleimhautveränderungen gefunden werden konnten. Was uns hier vor allem interessiert, ist die Tatsache, daß die chronische Gastritis im Pylorusteil des Magens am ausgesprochensten vorhanden war. Das deckt sich durchaus mit den Erfahrungen, die uns über die chronische Gastritis sonst geläufig sind, von der wir ja wissen,

[1] Seine umfangreichen Studien erscheinen in v. Langenbeck's Archiv.

daß sie mit Vorliebe zuerst und oft ausschließlich den Pylorusteil befällt, wogegen der orale Magenabschnitt vielfach frei von Gastritis ist und normale Beschaffenheit aufweisen kann.

Für die ganze Ulcusfrage von größter Wichtigkeit ist der außerordentlich häufige Befund entzündlicher Schleimhautdefekte im Sinne vor allem follikulärer Erosionen in den gastrischen Bezirken. Und zwar ist auch hier wieder die Bevorzugung des Pylorusteiles bemerkenswert.

Bei der Auswertung dieser Befunde ist zunächst die Frage nach den ätiologischen Beziehungen der chronischen Gastritis zum Ulcus zu beantworten. Hier ist gleich zu betonen, daß in den meisten Fällen nicht zu entscheiden war, ob die Gastritis einen primären oder einen sekundären Zustand darstellte. Aber es muß auch hervorgehoben werden, daß in sehr vielen Fällen zum mindesten ebensoviel für die primäre Natur wie für die sekundäre Natur der Gastritis sprach. Es ist daher nicht berechtigt, die chronische Gastritis beim Magen-Duodenalulcus in einer gewissen Voreingenommenheit ohne weiteres als sekundären Zustand zu bezeichnen. Dieser Punkt bedarf vielmehr noch der Klarstellung durch gründliche klinische und anatomische Untersuchungen. In einer Anzahl der Fälle habe ich aber den wohl sicheren Beweis dafür erbringen können, daß die Magen- bzw. Duodenalgeschwüre sich auf der Grundlage einer primären chronischen Gastritis bzw. Duodenitis entwickelt haben[3]. Es waren in diesen fließende Übergänge von oberflächlichen Schleimhautdefekten der gastrischen Schleimhaut zu multiplen typischen peptischen Ulcera vorhanden. In diesen Fällen handelt es sich also um das bisher wenig beachtete Krankheitsbild, das Nauwerck schon vor Jahren unter dem Namen Gastritis chronica ulcerosa zuerst beschrieben hat.

Wie man aber auch die Gastritis auffaßt, ob als primär oder sekundär, dem Nachweis des regelmäßigen Zusammentreffens von peptischen Ulcera mit einer chronischen Gastritis kommt in jedem Falle eine große praktische Bedeutung zu. Die chronische Gastritis dürfte unter den noch umstrittenen Ursachen der Chronizität des Magen- und Duodenalulcus, sowie des Ulcusrezidivs, vielleicht auch bei der Entstehung des Ulcus pepticum jejuni eine große Rolle spielen. Heyrowsky hat auch schon darauf hingewiesen, daß die histologische Untersuchung der bei einer Gastroenterostomie entnommenen Magenschleimhaut in bezug auf die Prognose und in bezug auf die nachfolgende diätetische Behandlung von großem praktischen Werte ist.

Diese Befunde, die ich hier nur kurz andeuten konnte, sind wohl geeignet, eine Erklärung zu geben für die Tatsache, daß in einer großen Zahl der Fälle die Gastroenterostomie versagt. Die Gastritis ist ja in verschiedenen Entwicklungsstadien gefunden worden. Gewisse Formen der Gastritis sind reparabel, andere, die mit weitgehendester Degeneration der spezifischen Drüsen und einer völligen Umstrukturierung der Magenschleimhaut einhergehen, sind nach geltenden anatomischen Gesichtspunkten irreparabel. Für den Dauererfolg der Gastroenterostomie wird es im wesentlichen also darauf ankommen, ob die Gastritis reparabel oder irrepabel ist.

Die im ganzen besseren Erfolge der Magenresektion erklären sich daraus, daß besonders bei den Billroth'schen Methoden der mehr oder weniger schwererkrankte Magenabschnitt entfernt wird. Ich habe kurz darauf hingewiesen, daß die gastritischen Veränderungen am ausgesprochensten im Pylorusteil sich

---

[3] Die ausführliche Mitteilung erfolgt in Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie.

fanden und der Fundusteil weniger oder überhaupt wenig befallen war. Bei der Magenresektion nach den Billroth'schen Methoden wird also die am stärksten gastritisch veränderte Magenschleimhaut eliminiert, in welcher follikuläre Erosionen und sonstige oberflächliche entzündliche Schleimhautdefekte sich sehr häufig finden. Da wir diese entzündlichen Schleimhautdefekte als Vorstufe des typischen Magenulcus kennen, so bannt die Magenresektion am besten die Gefahr des Ulcusrezidivs und gibt auch die besten Aussichten für eine dauernde Heilung.

Mit dieser kurzen Mitteilung wollte ich nur die Aufmerksamkeit auf ein noch zu klärendes Gebiet der Pathologie des Magen-Duodenalulcus hinlenken und zu weiteren Untersuchungen anregen, die sich vom klinischen Standpunkt auch auf die Frage der Dysfunktion der gastritischen Magenschleimhaut und die Bedeutung vor allem auf die leukocytäre Exsudation zu beziehender heterolytischer Fermenteinwirkung in bezug auf die Entstehung und das Chronischwerden des Magen-Duodenalulcus zu erstrecken hätten.

IV.

Aus dem Diakonissenhaus zu Frankfurt a. M.

Über Spätstörungen in der Wundheilung bei der Verwendung von Catgut („Catgutinfektion").

Von

Prof. Dr. Karl Propping.

Wenn Wundstörungen mit einer gewissen Regelmäßigkeit auftreten, erwächst dem Chirurgen die Pflicht, die Ursache aufzudecken.

Ich erlebte vor ½ Jahr unerwartet eine Reihe von Wundinfektionen, die sich von der gewöhnlichen »Zufallsinfektion« der Operationswunde deutlich unterschieden. Der Hergang war im Prinzip immer derselbe: Die erste Woche nach der Operation verlief nicht anders wie bei jeder aseptischen Operation. Zuerst die »Reaktion«, das aseptische Wundfieber, dann eine vollkommen normale Temperaturkurve (Temperaturen unter 37°, axillar gemessen), beim ersten Verbandwechsel nach 8 Tagen eine per primam intentionem geheilte Hautwunde. Man war bereits der vollkommenen Heilung sicher. Dann erhob sich plötzlich am 9. oder 10. Tage die Temperatur wieder über die Norm (37,6°—37,9°), aus den Wundlücken entleerte sich serös-hämorrhagische Flüssigkeit, die Temperatur blieb weiter subfebril, während sich das Sekret stärker trübte. Wieder nach einigen Tagen ließ die Sekretion nach, und es erfolgte die endgültige Heilung.

In manchen Fällen kam es aber auch zur eitrigen Sekretion, zur teilweisen Dehiszenz der Wunde und zur Heilung per secundam intentionem. In der Wunde fanden sich dann häufig gequollene eitrige Catgutfäden oder Catgutknoten. Sofern auch Seide in der Operationswunde versenkt war, schloß sich auch wohl eine Seidenfadenfistel an, die das Operationsresultat für Chirurg und Pat. in ärgerlicher Weise trübte.

Diese Art der Wundheilung war für mich etwas Neues, ich hatte sie in der Vorkriegszeit während meiner langen Tätigkeit an der Rehn'schen Klinik nicht beobachtet.

Was konnte die Ursache sein? Da es ganz den Eindruck machte, als ob zunächst schlummernde Keime erst allmählich zur Wirkung kommen, so lag es nahe, sich vorzustellen, daß Bakterien, die anfangs im Catgut eingeschlossen sind, bei der Auflösung des Catguts frei werden und nun ihre infizierende Wirkung ausüben. Untersuchungen, die an vier verschiedenen Catgutproben im hiesigen bakteriologischen Universitätsinstitut (Prof. Dr. Braun) angestellt wurden, ergaben für zwei Fäden Sterilität, in zwei anderen waren sporenbildende (nicht pathogene) Saprophyten vorhanden, ein Beweis, daß nicht alle Catgutfäden bakteriologisch steril waren. Allerdings wurden keine pathogenen Keime gefunden, aber die bakteriologische Untersuchung war ja auch nicht mehr als eine Stichprobe. Wenn man bedenkt, wieviel Catgutfäden bei einer größeren Operation versenkt werden, so ist es leicht möglich, daß bei einer größeren Zahl bakteriologischer Untersuchungen auch pathogene Keime gefunden worden wären.

Wie kam es aber, daß nicht in den vorhergehenden Monaten die gleichen Wundstörungen beobachtet wurden? Das Catgut war dasselbe geblieben, da das Krankenhaus sich bereits vor langer Zeit mit einem großen Vorrat Catgut eingedeckt hatte. Auf den Pappschachteln, in denen das Catgut steril in trockenem Zustande geliefert wird, war das Herstellungsdatum vermerkt. Ich stellte fest, daß die in Gebrauch befindlichen Packungen das Datum: Januar 1922 trugen. Das Catgut war mit Jod imprägniert. Ich hielt es nun für möglich, daß das flüchtige Jod im Laufe der Zeit zum Teil an die umgebende Luft abgegeben war, zumal die Pappschachtel bei den Temperaturschwankungen des Sommers und Winters einen gewissen Luftwechsel aufweisen mußte. Mit dem Schwinden des Desinfiziens konnten dann die nur abgeschwächten Keime ihre alte Infektionsfähigkeit wiedererlangen.

Ich machte die Probe aufs Exempel, ließ das Catgut nach der Entnahme nicht gleich in Alkohol legen, wie es der Fabrikant vorschreibt, sondern noch einmal nach dem Claudius'schen Verfahren in Jod-Jodkalilösung sterilisieren, und die Störungen hörten auf.

Damit ist meines Erachtens der Beweis erbracht, daß tatsächlich das lange Lagern des trockenen Sterilcatguts die Ursache war, warum die beschriebenen Wundheilungsstörungen auftraten, und es ergibt sich demnach die Vorschrift, als »Sterilcatgut« in Pappschachteln trocken geliefertes Catgut bei längerer Lagerungszeit noch einmal frisch zu sterilisieren, bevor es in Alkohol gelegt wird.

Um vor unangenehmen Überraschungen möglichst gesichert zu sein, nähe ich in letzter Zeit regelmäßig die Haut mit feinem Catgut fortlaufend. Einwandfreies Catgut zerfällt bei dünnem Kaliber ohne Eiterung und ohne Reizung der Stichkanäle, während Stichkanaleiterungen immer ein Alarmsymptom sein werden.

V.

Aus der Chirurgischen Klinik München.

Rollkniegelenk im Gegensatz zum Schede-Habermannkniegelenk.

Erwiderung auf die Mitteilung Schede's in Nr. 17 ds. Zentralbl.[1].

Von

C. ten Horn.

Die scharfen Angriffe des Herrn Schede gegen mich und gegen den Werkmeister der orthopädischen Werkstatt unserer Klinik, Herrn Biedermann, beruhen auf Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse und auf leichtfertiger Einschätzung der Gesinnung und des Arbeitsverfahrens anderer.

Rein sachlich ist folgendes zu bemerken:

Das Schede-Habermanngelenk versucht das natürliche Kniegelenk in Form und Funktion möglichst nachzuahmen. Dem Wesen nach ist es ein Gleitgelenk. Bei Beugung des Unterschenkels wandert der Drehpunkt der Unterschenkelbewegung nach rückwärts, ähnlich wie beim natürlichen Gelenk. Schede verzichtet auf die feststehende Gelenkachse und ersetzt diese durch ein Gelenkviereck.

Das Rollkniegelenk ist kein Gleitgelenk, sondern eine Art Scharniergelenk. Es besitzt im Gegensatz zum Schede-Habermanngelenk eine feststehende Gelenkachse. Die vermehrte Standfestigkeit den einfachen Scharniergelenken gegenüber wird erreicht durch besondere Höhenanordnung der beiden Rollen, wodurch bei Belastung eine das Kniegelenk streckende Kraftkomponente entsteht. Unterstützend wirkt eine besondere Lage der Gelenkachse im Oberschenkelteile, das in einer abgerundeten Kurve endet und nicht die natürliche Form nachzuahmen versucht. Die Entfernung der Gelenkachse vom Unterschenkelteil vergrößert sich beim Übergang aus der Streckstellung in den rechtwinkeligen Beugestand (und zwar fast ausschließlich im ersten Abschnitt der Beugebewegung) um etwa 8 mm; das Kunstbein ist dann entsprechend verlängert. Der Drehpunkt der Unterschenkelbewegung liegt dann höher; ein Rückwärtswandern findet nicht statt.

Die Standfestigkeit des Schede-Habermanngelenkes beruht dagegen auf anderen Faktoren. Sie wird erreicht durch Aufeinanderliegen fast ebener und breiter Gelenkflächen, durch vermehrte Reibung, durch die Abflachung und Dehnung der Unterschenkelbewegungskurve, sowie durch Rückwärtswanderung des Drehpunktes bei der Beugung.

Rollkniegelenk und Schede-Habermanngelenk sind somit grundsätzlich verschieden. Ersteres kann nicht den Anspruch erheben ein »physiologisches« Gelenk zu sein. Ein Urteil über die Konstruktion kann man sich meines Erachtens nicht an der Hand schematischer Zeichnungen allein bilden, wie Herr Schede dies vorschlägt.

Eine kritische Besichtigung des Rollkniegelenkes in unserer Werkstatt wäre jederzeit möglich gewesen und hätte Herrn Schede und uns diese peinliche Auseinandersetzung erspart. Das Biedermanngelenk ist ebenso wie das Habermann-

[1] Durch ein Versehen ist der Aufsatz des Herrn Schede vor der Drucklegung Herrn Prof. ten Horn nicht zugesandt worden, wie das sonst üblich ist. D. Red.

gelenk ein selbständiger Versuch in der Richtung, die schwierige Aufgabe der Herstellung brauchbarer Gelenkbewegungen am künstlichen Bein zu lösen. Es stellt auch nichts Endgültiges, sondern nur eine Zwischenstufe dar, die zweifellos noch durch bessere Erfindungen ersetzt werden wird.

VI.
Zusatz zu vorstehenden Ausführungen ten Horn's.

Von

F. Sauerbruch.

In Ergänzung zu dieser rein sachlichen Klarstellung der durchaus irrigen Auffassung des ten Horn'schen Aufsatzes durch Herrn Schede kann ich als Vorstand der Klinik, in der Herr ten Horn arbeitet, einige allgemeine Bemerkungen nicht unterlassen.

Sachlich sind die Einwände des Herrn Schede unhaltbar. Die Form, in der sie vorgebracht wurden, widerspricht der bis jetzt in deutschen Chirurgenkreisen üblichen Umgangsart. Um so bedauerlicher ist der Ton des Herrn Schede, wenn man bedenkt, daß die ganze Unterlage des Angriffes eine winzige technische Kleinigkeit ist. Herr ten Horn ist nach seiner bescheidenen und selbstlosen Art über den Verdacht völlig erhaben, sich durch geistiges Eigentum anderer, noch dazu »bewußt«, zu bereichern. Ebenso unser treuer Werkmeister Biedermann, der sich schon in der Singener Werkstatt bemüht hat, die bestehenden Gelenkkonstruktionen zu verbessern. Da uns die Schede-Habermann'sche Bauart keineswegs genügte, hat Herr Biedermann eine grundsätzlich andere Lösung gesucht und gefunden. Daß das deutsche Reichspatentamt, das sachlich vorurteilsfrei prüft, die Einsprüche des Herrn Habermann endgültig zurückgewiesen und Herrn Biedermann den Patentschutz zugesprochen hat, darüber ist freilich Herr Schede in seinem Angriff hinweggegangen. Wohin soll es kommen, wenn verlangt wird, daß in kleinen technischen Mitteilungen, wie sie Eigenart dieses Zentralblattes sind, alle möglichen vorausgegangenen Erfindungen anderer Art erwähnt werden sollen?

Wir verwahren uns dagegen, daß die allgemeine Verwilderung der Sitten Eingang findet in die bisher gebräuchliche, vornehm ruhige Verhandlungsart der deutschen Chirurgen unter sich, zumal von Seiten, die sich berufen fühlen, Lehrer des akademischen Nachwuchses zu sein.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 18. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Eiselsberg; Schriftführer: Herr Denk.

1) Herr L. Schönbauer stellt elf Oberschenkelfrakturen vor, die an der Klinik Eiselsberg mit primärer Reposition und Extension behandelt wurden. Demonstration der Röntgenbilder vor und nach der Behandlung und der mit guter Funktion ausgeheilten Fälle.

2) Herr O. Frisch demonstriert im Hinblick auf die in der letzten Sitzung von J. Schnitzler empfohlene Thermokauterisation der Nackenkarbunkel einige Patt. des Rudolfinerhauses, welche, wie es seit Jahren dort üblich ist, mit einem Lappenschnitt behandelt wurden, der U-förmig an der Grenze des Infiltrates mit der Konvexität nach unten angelegt wurde. Der Schnitt reicht bis an die Nackenfascie, so zwar, daß das ganz mit Pfröpfen durchsetzte Gewebe mit einem Rechenhaken hochgehoben werden kann. Dann wird von diesem Schnitt aus das der Nekrose und Vereiterung verfallene Gewebe bei Schonung der Haut des hochgehobenen Lappens exzidiert, wobei bei vorgeschrittenen Fällen eventuell ein Hilfsschnitt nach Art der Stimmgabel empfehlenswert ist. Die Wunde wird lose mit Jodoformgaze tamponiert, der Hautlappen darauf gelegt. Nach 5—6 Tagen gleitet der Tampon beim Verbandwechsel schmerzlos aus der Wunde. Bei richtiger Anlegung des Schnittes bleibt der Lappen am Leben und wird durch diese Methode die Nachbehandlung wesentlich abgekürzt. Auffallend ist, daß die Patt., welche nach dieser Methode behandelt werden, am Tage nach der Operation schmerz- und fieberfrei sind. Redner hat daraufhin alle anderen Verfahren, vor allem den Gitter- und Sternschnitt, vollkommen fallen lassen.

Aussprache. Herr Lotheissen macht bei Karfunkeln einen Querschnitt durch das ganze Infiltrat und exstirpiert subkutan nach oben und unten das ganze Gewebe, das wie ein Schwamm von Eiter infiltriert ist. Die Heilung geht viel rascher als bei den Inzisionen, die Narbe legt sich meist in eine natürliche Falte, entstellt also nicht. Man braucht aber Äther- oder Äthylchloridrausch, Vereisung mit Chloräthyl ist nicht schmerzlos.

Herr Fraenkel befürwortet konservatives Verfahren, mit dem man meistens auskommt. Lippenfurunkel werden prinzipiell nicht inzidiert. Fraenkel ist auch mit der Kauterisation zurückhaltend.

Herr Popovac inzidiert, weil die Patt. damit sofort von den Schmerzen befreit werden, was bei konservativem Verfahren nicht so rasch geht.

Herr Frisch (Schlußwort) bemerkt, daß die demonstrierten Fälle lange konservativ behandelt wurden, mit dem Erfolg, daß die Karbunkel zu exzessiver Größe heranwuchsen.

3) Herr Ranzi demonstriert einen 34jährigen Pat., welcher am 27. XI. 1922 einen Stich durch die linke Supraclaviculargegend in die Lunge erhielt. Nach außen offener Pneumothorax. Nach primärer Versorgung der äußeren Wunde tritt Spannungspneumothorax und arterielle Luftembolie mit zerebralen Erscheinungen (Bewußtlosigkeit, Extremitätenlähmungen, Augenmuskelstörungen) ein. Sofortige Eröffnung des Weichteilverschlusses. Langsame Zurückbildung der Erscheinungen. (Der Fall wird ausführlich publiziert.)

Herr O. Albrecht bespricht die neuropathologischen Symptome, getrennt nach Allgemeinerscheinungen und lokalisierbaren, besonders Deviatio conjugata der Augen, die Paresen usw. und verweist auf die Seltenheit des Nachweises von Aphasie bei Luftembolie. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Brauer und Spielmeyer ist die Prognose der noch vorhandenen motorischen Defekte des rechten Armes mit entsprechender Vorsicht zu stellen.

Herr Hochenegg meint, daß die Annahme eines Lufteintrittes in eine große Halsvene naheliegender wäre.

Herr Gold berichtet aus der Klinik Eiselsberg über einen protrahiert verlaufenden Fall von Luftembolie des großen Kreislaufes, wobei klinisch die Erscheinungen seitens des Zentralnervensystems im Vordergrund standen. Entsprechend der tiefen Bewußtlosigkeit, Zwangsbewegungen der Bulbi und peripheren tonischen

und klonischen Krämpfe fanden sich anatomisch im Gehirn zahlreiche kortikale und pontine Blutungen. Diese Luftembolie entstand während einer Kleinhirnfreilegung und war als gekreuzte Embolie bei weit offenem Foramen ovale zustande gekommen.

Herr Ranzi (Schlußwort) hält an seiner Annahme einer Lungenverletzung fest, dafür sprechen eine Reihe von Momenten (Richtung des Stiches, Pneumothorax usw.). Durch eine Verletzung einer Halsvene könnte nur dann die arterielle Luftembolie mit zerebralen Erscheinungen erklärt werden, wenn gleichzeitig ein offenes Foramen ovale bestände.

4) Herr Haslinger demonstriert eine 55jährige Pat., die mit einem symptomlosen, exzessiv beweglichen Tumor der rechten Bauchhälfte auf die II. Chirurgische Klinik kam. Differentialdiagnose zwischen Darm-, Netz-, Mesenterial-, Ovarial- und Leberschnürlappentumor nicht möglich. Operation (Hochenegg): Primärer Lebertumor in einem rechtseitigen Schnürlappen. Resektion. Versuch der Abnähung mißlingt wegen zu großer Brüchigkeit des Lebergewebes, die Nähte schneiden alle durch. Digitale Kompression zentral vom Tumor. Resektion mit Messer und Paquelin. Blutstillung mit Stryphnongaze, die durch Kapselnähte fixiert wird. Elastisches Drain unter die Resektionsstelle. Fixierung der 20 cm langen, 5 cm breiten Leberwunde vor der Bauchwunde. Umsäumung mit Peritoneum, möglichster Laparatomieverschluß.

Die Operationsmethode wurde 1890 zuerst von Hochenegg angegeben und mit Erfolg ausgeführt.

Demonstration einer Moulage einer Adenomresektion der Leber, die 2 Stunden nach der Operation an Luftembolie aus der Vene zugrunde ging. Die Methode der Einnähung in die Wunde ist besonders für Fälle geeignet, wo das Leberparenchym weich und brüchig ist. Sie hat den Vorteil, jederzeit die Nachblutung zu beherrschen. Sonst ist die möglichst lineare Naht, die Absteppung nach Kusnetof und Pensky, sowie deren Modifikationen das ideale Verfahren. Die Stryphnongaze wirkte in diesem Falle sehr gut.

Der mannsfaustgroße Tumor ist deutlich vom kranken Lebergewebe durch eine Kapsel getrennt, lappig gebaut. Mikroskopisch ein malignes Hepatom. Die meisten Lebertumoren sind Adenokarzinome, auch die meisten Adenome, die in der Literatur beschrieben sind, sind später malign geworden, deshalb der Vorschlag Thöle's, die Resektion, nicht Enukleation des Tumors vorzunehmen, sehr empfehlenswert ist.

5) Herr Seyfert stellt eine Frau vor, bei welcher Albrecht beiderseits eine Halsrippe entfernte. Die hochgradigen Beschwerden waren erst nach einer ausgedehnten Strumektomie, die unter Ligatureiterung ausheilte, aufgetreten. Vortr. berichtet über eine zweite Pat., bei der von demselben Operateur ebenfalls die Entfernung einer Halsrippe vorgenommen wurde. Demonstration der Röntgenaufnahme und der gewonnenen Präparate. (Die Fälle werden ausführlich mitgeteilt.)

Aussprache. Herr Albrecht spricht sich auf Grund der bei den drei Operationen gemachten Erfahrungen gegen die Methode aus, die Halsrippe von einem dorsalen Schnitt aus zu entfernen. Dieser Weg wurde von Streisler betreten und von Wilms empfohlen. Der Schnitt quer über die Fossa supraclavicularis, ähnlich wie der zur Unterbindung der Art. subclavia, verschafft eine viel klarere Übersicht, auf welche es gerade bei dieser Operation ankommt.

6) Herr Körbl stellt eine Pat. vor, bei der von einem anderen Operateur eine Kolo-Sigmoideostomie wegen Megakolons ausgeführt worden war. Der Zustand

der Pat. verschlechterte sich nach der Operation wesentlich. Stuhl oft über 1 Woche verhalten. Auftreibung des Bauches, Bildung eines Tumors in der Flexurgegend. Befund bei der von K. nach 4 Monaten vorgenommenen zweiten Operation: Colon ascendens, transversum normal, Flexura lienalis bis ins kleine Becken hängend, die durch die Anastomose ausgeschaltete Partie des Colon descendens und der Flexura sigmoidea einen maximal ausgedehnten, schlaffen Sack darstellend; Resektion von dem Ende des Colon transversum bis zum Ende der Flexura sigmoidea in der Länge von über 1 m. Glatte Heilung. Pat. beschwerdelos, täglich Stuhl. Demonstration des Präparates. Bei Megakolon ist operativ demnach nur die Resektion zu machen, die Enteroanastomose ist kontraindiziert, da durch Stauung im ausgeschalteten Stück das Leiden verschlechtert wird.

Herr Eiselsberg schließt sich dieser Ansicht an. Der Bauch ist bei Megakolonbefund entweder wieder zu schließen oder die Resektion auszuführen.

7) Herr Körbl stellt weiter einen Pat. vor mit geheilter, postoperativer Pankreasfistel. Nach Resektion eines Ulcus ventriculi, das, in den Körper des Pankreas penetrierend, in diesem einen kronenstückgroßen, fast die ganze Dicke der Drüse durchsetzenden Krater gebildet hatte, entstand eine Pankreasfistel, aus der täglich über ½ Liter Pankreassekret ausfloß. Trotz sorgsamster Hautpflege kam es zu einer Andauung fast der gesamten Bauchhaut. Pat. kam ins Wasserbett, woselbst die verdaute Haut und auch die Fistel innerhalb 3 Wochen ausheilten. Falls die Fistel nicht ausheilen sollte, schlägt K. zu ihrer Ausschaltung folgenden Weg vor: Möglichst entfernt von der Fistel Y-förmige Dünndarmanastomose, der freie Schenkel der Anastomose wird unter der tunnelierten Haut zur Fistel geführt und über diese genäht. Nach der Operation kommt der Pat. zur Vermeidung der Andauung gleich ins Wasserbett. Ein direktes intraabdominelles Angehen der Fistel erscheint wegen der Gefahr der Andauung im Bauche als zu gefährlich.

Herr Eiselsberg anerkennt den Nutzen des Wasserbettes. Zur Vermeidung der Pankreasfistel wäre in den Pankreasdefekt Netzzipfel einzunähen.

8) Herr Lotheissen demonstriert das Präparat und Zeichnungen einer Art von Enterokystom, das in der Hinterwand des Coecum saß, von Serosa und Muscularis überzogen. Es stammt von einem 21 Jahre alten Mädchen, das erst kurz vor der Operation (Resektion des Coecum, Ileocolostomia transversa) Beschwerden in der Appendixgegend bekommen hatte. Der faustgroße Tumor war mit Schleimhaut ausgekleidet, welche im allgemeinen der des Dickdarms entsprach (Prof. Stoerk), aber an einigen Stellen doch Paneth'sche Zellen enthielt. Während man die anderen Enterokystome vom Dottergang ableiten kann, ist das hier nicht möglich. Von den bisher bekannten Fällen (48) hatten mehr als die Hälfte Beschwerden, welche einen chirurgischen Eingriff notwendig machten oder doch wünschenswert gemacht hätten. (Erscheint ausführlich.)

9) Herr Hass hat bei einem 17jährigen Pat. mit vollständiger Lähmung der unteren Extremität die Ankylosierung des Kniegelenkes in der Weise versucht, daß es mittels Doppelblattkreissäge einen etwa fingerbreiten Knochenspan aus der medialen Tibiafläche heraussägte und denselben in einen entsprechend verlängerten Falz des Femurknochens hinaufschob. Diese Methode wird von Hass als Verriegelung des Kniegelenkes bezeichnet, weil der Tibiaspalt in der Tat wie ein Riegel sich über das Gelenk verschiebt und dasselbe zum Verschluß bringt. Die weitere Beobachtung des Falles hat zu interessanten Ergebnissen geführt. Nach der Operation wurde ein exakter Gipsverband angelegt, der 3 Monate be-

lassen wurde. Nach Abnahme des Verbandes zeigte sich das Gelenk vollkommen fixiert, und im Röntgenbild konnte man die Einheilung des Transplantates feststellen. Als das Gelenk jedoch freigelassen wird, findet man nach Ablauf eines weiteren Monates eine auffallende Federung des Gelenkes, und im Röntgenbild ist entsprechend dem Gelenksspalt eine Aufhellungszone im Knochentransplantat sichtbar. Es wird nun das Gelenk neuerdings eingegipst. Röntgenkontrolle nach 3 Monaten zeigt eine Verdichtung der Aufhellungszone und die deutlichen Zeichen der Regeneration. Als das Gelenk danach wieder freigelassen wird, kommt es zum Wiederauftreten der Abbauzone und mit der Zeit zur Entwicklung einer kompletten Pseudoarthrose an dieser Stelle. Nach diesen Erfahrungen ging H. in einem zweiten Falle in der Weise vor, daß er zur Verriegelung des Kniegelenkes noch die Anfrischung der Gelenksenden hinzufügte. In diesem Falle ist es zu einer vollkommenen und auch in der Folgezeit unveränderlichen knöchernen Ankylose gekommen. Die vorstehenden Befunde sind nach Ansicht des Vortr. in zweierlei Hinsicht bemerkenswert: 1) ergibt sich, daß eine intraartikuläre Knochenüberbrückung bei intaktem Gelenk auf dem Auftreten von pseudoarthrosenartigen Zonen im Bereich des Gelenksspaltes scheitert. Hingegen hat die Methode bei gleichzeitiger Anfrischung der Gelenksenden sichere Aussicht auf Erfolg; 2) zeigt der Verlauf des zuerst beschriebenen Falles, daß die Entstehung der intraartikulären Pseudarthrosen in erster Linie durch mechanische Momente im Sinne der Roux'schen Lehre bedingt ist.

Aussprache. Herr Spitzy bemerkt, daß aus den Arbeiten von Frangenheim, sowie von Müller aus der Marburger Klinik Läwen's hervorgeht, daß nicht nur Knochenbolzen, die das Gelenk passieren, sondern auch solche, die außerhalb des Gelenkes die Gelenklinie überschreiten, an jener Stelle, welche durch die Gelenksbewegungen auf Beugung und Zerrung am meisten beansprucht wird, zum Schwinden gebracht werden, bzw. die Resorption nicht durch Restitution abgelöst wird.

Herr Spitzy konnte bei der letzten Sitzung der Freien Vereinigung der Orthopäden Wiens einen 8jährigen Knaben vorstellen, den er im Oktober 1921, also 1¼ Jahr unter Zunutzmachung dieser Erkenntnis, operiert habe.

Es handelte sich um eine einseitige Hüftluxation, bei welcher der Kopf sich zwar leicht einrenken ließ, jedoch trotz dreimaliger Reposition und längeren Verbandperioden immer wieder reluxierte.

Herr Spitzy legte durch den Hoffa'schen Schnitt die Hüftgelenkskapsel frei, ohne sie zu eröffnen, reponierte den Kopf, meißelte aus der Tibia einen dünnen Knochenbolzen und fixierte den Kopf mittels dieses Bolzens an den Pfannenort nach Vorbohrung eines Kanales durch Kopf und Pfannengrund und Nachhämmern des ausgemeißelten Bolzens in den Kanal. Am oberen Rande der Pfanne, dort, wo der Kopf den Pfannenort zu verlassen pflegte, wurde der Knochenrand freigelegt mit entsprechendem Meißel (Elfenbeinschnitterinstrument), ein Spalt vorgemeißelt und eine 2 cm breite, ungefähr 4 cm lange Knochenplatte, die an einem Ende zugeschärft worden war, tief hineingeschlagen, so daß sie ganz unverrückbar fest saß. Darauf wurde ein Gipsverband angelegt.

Der Knochenbolzen, der den Kopf fixierte und das neue Pfannendach vor dem Druck des Kopfes schützte, wurde an jener Stelle, an der er das Gelenk passierte, langsam resorbiert. Die Röntgenbilder zeigten von Monat zu Monat immer größere Verdünnung und Aufzehrung des Spanes an dieser Stelle, während die zweite Knochenplatte ohne weiteres einheilte. Schließlich konnten kleine Bewegungen in der Hüfte freigegeben werden, da nach 3 Monaten eine Lockerung des oberen

Spanes nicht mehr zu befürchten war. Stärkere Gelenkbewegungen aktiver oder passiver Natur wurden selbstredend unterlassen.

Bei der Vorstellung, 1 ¼ Jahr nach der Operation, zeigt das Hüftgelenk nahezu vollständig freie Beweglichkeit, der Gang ist vollkommen sicher, kein Hinken, kein Trendelenburg, kurz, alle Erscheinungen, die die einseitige Luxation so störend und ausfallend machen, sind verschwunden. Der temporäre Fixationsspan ist vollständig gelöst und resorbiert, während das neue knöcherne Pfannendach wesentlich verdickt und abgerundet erscheint und auf dem Röntgenbild wie eine natürliche Knochennase aussieht.

Herr Breitner weist auf die von Wulistein geübte tendogene Fixation des Kniegelenkes hin.

Herr Hass (Schlußwort) bezeichnet die von Wullstein geübte Methode als Tenodese.

10) Herr Walzel: Neuere Gesichtspunkte zur Gallenblasenchirurgie.

Nach streifender Schilderung der neuen diagnostischen Hilfsmittel bei den Gallenwegerkranknngen kommt der Vortr. auf die in neuester Zeit aktuellen Forderungen in der Gallenchirurgie zu sprechen.

1) Frühoperation, 2) Verzichten auf die Hepaticusdrainage nach außen, 3) primärer Bauchdeckenverschluß.

Dem Vortr. scheint es wichtig, gegen die besonders auf Wiener Boden noch vielfach geübte konservative Verschleppungstaktik bei Gallenleiden aufzutreten. Er unterscheidet die prophylaktische und die dringliche Frühoperation. Die Definition des Begriffes »Frühoperation« beim Gallenleiden ist erschwert durch fälschliche Gleichsetzung mit dem Begriff der Frühoperation bei Appendicitis.

Mitteilung einiger wesentlichen Punkte über die an der Klinik Eiselsberg geübte Technik der Cholecystektomie: das prinzipielle Abtragen des Cysticus hart am Choledochus bei durch Schwielen gestörter Übersicht ist gefährlich, da Verletzungen des großen Gallenganges dabei vorkommen können, ohne gleich bei der Operation bemerkt zu werden. Die Furcht vor der Neubildung von Gallensäckchen durch postoperative Dilatation des Cysticus ist nicht so schwerwiegend, daß aus diesem Grunde allein die schwierige Präparierung vorgenommen werden soll. Die primäre Naht der Choledochostomiewunde hat Vortr. in einer größeren Serie von Fällen nach vorausgeschickter Dilatation der Papilla Vateri mit bestem Erfolg ausgeführt. Zur Dilatation der Papille eignet sich ganz ausgezeichnet der fein gebaute Harnröhrendilatator nach Collmann oder Oberländer. Es gelingt nach derartiger schonender Dilatation meist ganz leicht, eine Steinsonde Nr. 30 und mehr durch die Papille in das Duodenum zu schieben.

Histologische Untersuchungen ergaben die große Dehnungsfähigkeit der Papillenringmuskelschicht. Nach ausgeführter Dehnung der Papille erscheint die Retraktionsfähigkeit des Sphinkters für längere Zeit, vielleicht für immer, verloren zu gehen. Vortr. hat bei mehreren Fällen, besonders bei reichlichem Gallengrieß, in den intrahepatischen Gallengängen zu der Dilatationsbehandlung eine Gummirohreinlegung durch die Papille mit Naht der Choledochostomiewunde ausgeführt (geschlossene Intubage der Papille). Die Gummiröhrchen sind alle nach einigen Wochen per vias naturales abgegangen bis auf einen Fall, wo das Rohr schon 7 Monate in situ ist, ohne daß Pat. Beschwerden hat. Versuche mit resorbierbaren Drains sind im Gange.

Die Dilatationsbehandlung der Papille scheint auch von wesentlichem Einfluß auf die Verhütung der sogenannten Pseudorezidive nach Cholecystektomien

zu sein. Es wird der Ansicht von John Berg beigepflichtet, bei erweitertem Choledochus stets die Dilatation der Papille vorzunehmen. Der primäre Bauchdeckenverschluß wird auf der Klinik Eiselsberg nur unter vorsichtiger Auswahl der Fälle ausgeführt. Bei gleichzeitigen Magenoperationen kann ohne Gefahr für die Darmnaht mit Streifen und Drain die Gefahrzone des Leberbettes, Cysticusstumpfes und der Choledochusnaht gesichert werden, wenn statt der Methode Billroth, Billroth II angewendet wird. (Erscheint ausführlich.)

11) Herr Eppinger: Bei Leber- und Milzerkrankungen können Anfälle vorkommen, die die größte Ähnlichkeit mit den typischen Attacken der Cholelithiasis darbieten können, wo die eventuell vorgenommene Operation keinerlei Veränderung an den Gallenwegen ergibt. Einsetzend oft mit Schüttelfrost, dauern solche Schmerzanfälle 2—3 Stunden, die Temperatur kann emporsteigen auf 39—40°, um nach einigen Stunden wieder abzufallen. Gelbsucht tritt auf, verbunden mit Schmerzen in der Gallenblasengegend, die gegen die Schulter zu ausstrahlen. Relativ oft sind solche Pseudogallensteinkoliken bei Lebercirrhosen und beim hämolytischen Ikterus zu sehen. Diagnostisch ist immer auf einen eventuellen Milztumor zu achten, der im allgemeinen bei der Cholelithiasis fast nie zu sehen ist. Bei Frauen, speziell zur Zeit der Menses, scheinen solche Pseudogallensteinkoliken häufig vorzukommen, hinter manchen Fällen, die als menstrualer Ikterus bezeichnet werden, dürften sich solche Pseudogallensteinkoliken verbergen, diese Anfälle zu kennen, ist wichtig, weil sie schon öfters Anlaß zu operativen Eingriffen gaben, speziell bei länger bestehendem Ikterus, z. B. bei hypertrophischer Lebercirrhose. Mehrere Fälle sind schon sogar anatomisch verfolgt worden. Einigemal ließ sich feststellen, daß nach der Splenektomie die Pseudogallensteinkoliken aufhörten. Schließlich soll betont werden, daß es selbstverständlich auch Kombinationen von Cholelithiasis, Milz- und Leberkrankheiten gibt.

Urogenitalsystem, Nieren.

2) **O. M. Chiari. Zur Frage der Nebennierenexstirpation bei Epilepsie.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 244—246. 1922. Juli.)

Die Nebennierenexstirpation ist zumal bei Fettleibigen ein großer, gefährlicher Eingriff, dem schwere Komplikationen folgen können. Da die Wahrscheinlichkeit des Erfolges nicht groß genug ist, wird er von der Innsbrucker Chirurgischen Universitätsklinik (v. Haberer) abgelehnt. zur Verth (Hamburg).

3) **Steinthal (Stuttgart). Die einseitige Entfernung der Nebenniere beim Menschen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

Nur bei einem Kranken sind die epileptischen Anfälle nach der Operation nicht mehr aufgetreten, sonst war die Nebennierenentfernung ohne Einfluß auf die Krampfzustände, so daß man auf diesem Weg wohl nicht auf Erfolg hoffen kann.

Eine kompensatorische Hypertrophie nach Nebennierenexstirpation erscheint dem Verf. sehr zweifelhaft und nicht erwiesen, obwohl ein selbstbeobachteter Fall dafür scheinbar sprechen konnte. Ob andere innersekretorische Organe für die entfernte Nebenniere eintreten, ist nicht sehr wahrscheinlich.

Glimm (Klütz).

4) **A. v. Lichtenberg. Fortschritte und Ausblicke der Nierenchirurgie in den letzten 10 Jahren.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 7. 1922.)

Festvortrag zum 10jährigen Stiftungsfest der Berliner Urologischen Gesellschaft, aus dem wir folgendes hervorheben: Die Methodik der Funktionsprüfung soll sich nach dem Charakter der Nierenerkrankung richten und ist bei herdförmigen und diffusen, einseitigen und doppelseitigen Erkrankungen verschieden. Kann man sich bei der ersten Gruppe mit den Ausscheidungsmethoden, selbst mit den Farbstoffmethoden zufrieden geben, so wird man bei der zweiten Gruppe die Störungen des Gleichgewichts zwischen Ein- und Ausfuhr, zwischen Blutbeschaffenheit und Nierensekret festzustellen suchen. Die Funktionsprüfung ergänzt die anatomische Diagnose, die namentlich durch den Ureterkatheter und die systematische Anwendung der kombinierten Röntgenuntersuchung eine große Vervollkommnung erfahren hat. Alle die wesentlichen Fortschritte und Ausblicke der Nierenchirurgie bespricht Verf. dann kurz bei den einzelnen Gebieten der speziellen Pathologie der Nieren, bei den Mißbildungen, entzündlichen Erkrankungen, Tuberkulose, Harnverstopfung, Harnsteinen, Geschwülsten. Das höchste Ziel der modernen Nierenchirurgie, die Erhaltung einer funktionsfähigen Niere, kann nicht immer erreicht werden. Vielfach wird die Frühdiagnose dadurch verhindert, daß die Mehrzahl der rein klinisch wahrnehmbaren Symptome abjektiver und subjektiver Art in mehr oder minder eindeutiger Kombination sozusagen bei allen Nierenerkrankungen vorkommt und den Praktiker lange irreführend die wertvollste Zeit unbenutzt verstreichen läßt. Die andere Ursache von Verzögerungen ist die Periodizität des Verlaufes der Nierenkrankheiten. Perioden mit akuten Symptomen wechseln mit symptomlosen Perioden.

Paul Wagner (Leipzig).

5) **Wilhelm Karo. Der diagnostische Wert des Tuberkulins bei den Erkrankungen der Harnwege.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 7. 1922.)

Entgegen Wildbolz hält Verf. die diagnostische Tuberkulineinspritzung in der Urologie für unentbehrlich; er bevorzugt die subkutane oder parenterale Tuberkulininjektion mit Alttuberkulin Höchst. In allen seinen diagnostisch geimpften Fällen von Urogenitaltuberkulose konnte Verf. die Herdrektion nachweisen. Sie äußert sich klinisch je nach dem Sitz der Tuberkuloseerkrankung verschieden. Bei der Nierentuberkulose treten mehr oder weniger heftige Schmerzen von oft kolikartigem Charakter in der erkrankten Niere auf, einhergehend mit Polyurie, gelegentlich mit Hämaturie; in ganz seltenen Fällen auch mit Oligurie. Auch wenn vorher keine Bazillen nachweisbar waren, kommt es zu Bazillurie. Bei der Blasentuberkulose charakterisert sich die Herdreaktion durch mehr oder minder heftige quälende Tenesmen und imperiösen Harndrang. Bei der Nebenhodentuberkulose tritt oft Schwellung, selbst Erweichung, in vorgeschrittenen Fällen auch Abszedierung der vorher harten Knoten auf. Desgleichen bei der Tuberkulose der Samenblasen. Von der Richtigkeit der Diagnose konnte sich Verf. in allen operablen Fällen bei der Operation überzeugen. Wer sich mit der Methode der Tuberkulinprobe genügend vertraut gemacht hat, wird oft auch auf den zeitraubenden Bazillennachweis im Urin verzichten können. Die Tuberkulinprobe eignet sich besonders auch für den großen Krankenhausbetrieb, in dem den einzelnen Fällen oft nicht die genügende Zeit an exakter Untersuchung gewidmet werden kann. Hier wird der positive Ausfall der Reaktion auf die Fälle aufmerksam machen, die einer weiteren eingehenden Untersuchung bedürfen.

Paul Wagner (Leipzig).

6) A. Renner. **Über den Wert der neueren Methoden der Nierenfunktionsdiagnostik für die Chirurgie.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Nr. 6. 1922.)

In dieser der Breslauer medizinischen Fakultät eingereichten Habilitationsschrift bespricht Verf. die in der Breslauer Urologischen Abteilung und in der Privatpraxis angewandten funktionellen Methoden: Phloridzinglykosurie, Gefrierpunktsbestimmung von Blut Indigkarminprobe, Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Blut und Harn, Phenolsulfophthaleinprobe, Bestimmung des Reststickstoffes im Blut, Konzentrationsversuch, Verdünnungsversuch. Die einzige Möglichkeit zu einigermaßen sicheren statistischen Zahlen über die Brauchbarkeit der einzelnen Methoden zu kommen, sieht Verf. in der Berücksichtigung nur solcher Fälle, in denen das kranke Organ entfernt wurde. Denn einmal zeigt sich dann, ob das zurückbleibende ausreicht, seine Leistungsfähigkeit also richtig eingeschätzt wurde, andererseits können wir durch Vergleich des anatomischen Verhaltens der entfernten Niere mit dem funktionellen Ergebnis einen ganz sicheren Schluß auf die Zuverlässigkeit dieses ziehen. Wir können wohl sagen, daß wir schon jetzt in der vergleichenden Prüfung mit der Phloridzinglykosurie, der Gefrierpunkts- oder Leitfähigkeitsbestimmung der beiden Harne, der Indigkarminprobe in hohem Maß sichere Methoden zur Feststellung, ob überhaupt eine Nierenerkrankung vorliegt und dann zur Erkennung der kranken oder schwerer kranken Seite haben, in der Bestimmung des Blutgefrierpunktes, der Indigkarminprobe und der Ambard'schen Konstante solche zur ziemlich sicheren Erkennung ausreichender Leistungsfähigkeit der anderen Niere.

Paul Wagner (Leipzig).

7) O. M. Chiari. **Experimentelle Untersuchungen über Fettablagerung in der Kaninchenniere.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. S. 161—177. 1922. Juli.)

Einer Reihe von Kaninchen wurden verschiedene Seifenlösungen, Ölsuspension, Lebertran, Hühnereidotter, Traubenzucker in die linke Nierenarterie eingespritzt und beide Nieren nach verschieden langer Zeit mikroskopisch untersucht. In den Hauptstückepithelien wurde Fett zur Ablagerung gebracht, dessen Abstammung aus der eingebrachten Seifenlösung sich durch Farbreaktion nachweisen ließ. Die Zellen selbst waren schwer geschädigt. In den tieferen Harnwegen fanden sich zahlreiche Zylinder, die mit Kern- und Zelltrümmern oft ganz bedeckt sind. Bisweilen erfolgte Verfettung der Hauptstücke nur um größere Gefäße. Auch an den Arterien selbst fanden sich schwere Veränderungen.

zur Verth (Hamburg).

8) K. Neuwirt (Prag). **Zur Therapie der reflektorischen Anurie.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Nr. 5. 1922.)

54jähriger Mann; zweiter Anfall von Kolikschmerzen in der linken Nierengegend mit Oligurie. (Der erste war nach Ureterenkatheterismus vergangen.) Paralytischer Ileus. Ursache der Kolik nach Art der Schmerzen, Röntgenbefund (verdächtiger Schatten in der linken Nierengegend) und Harnsäurekristallen im Harn ein eingeklemmter Stein. Ausgehend von der Annahme, daß die reflektorische Anurie durch einen Gefäßspasmus infolge reflektorischer Reizung der Nierenvasomotoren bedingt sei, die einzig und allein vom Splanchnicus stammen, schloß der Autor, daß der Gefäßspasmus nach Unterbrechung der Vasomotorenbahn mittels Splanchnicusanästhesie ebenso verschwinden müsse wie nach Durchtrennung des Splanchnicus. Tatsächlich war der Erfolg der Splanchnicusanästhesie

nach Kappis ein überraschender: Binnen 15 Minuten verschwanden die Schmerzen (die früher von Morphium unbeeinflußt geblieben waren), die Oligurie ging in Polyurie über (2000 ccm in 12 Stunden gegen 330 in 24 Stunden). Die Cystoskopie zeigte, daß beide Nieren sezernierten. Die Splanchnicusanästhesie beseitigte also die Anurie, die Schmerzen und durch Lähmung des Krampfes der Muskulatur des Nierenbeckens und des oberen Ureteranteils auch die Einklemmung des Steines. G. Mühlstein (Prag).

9) **Jose R. Carracido. El trabajo del riñon. Las glucosurias.** (Progr. de la clin. X. Nr. 123. 1922.)

Ein Maßstab für die in einem Organ geleistete Arbeit ist der jeweilige Sauerstoffverbrauch. Der arbeitende Muskel verbraucht in der Minute 4 ccm, die Niere aber 35—40. Das zeigt, wie groß die in der Niere tatsächlich geleistete Arbeit ist. Verbrannt wird Zucker. Dieser schwindet in dem arbeitenden Muskel, und es ist daher nicht verwunderlich, wenn in der beständig arbeitenden Niere kein Zucker erscheint. Wird Zucker in den Urin ausgeschieden, so kann dies zwei Gründe haben: Bei Hyperglykämie wird Zucker ausgeschieden, weil mehr Zucker dargeboten wird, als verbrannt werden kann. Tatsächlich ist beim Diabetes mellitus die Nierenarbeit nicht vermindert, sondern vergrößert (Ausscheidung einer großen Menge konzentrierten Urins). Die gesteigerte Arbeit kann schließlich zur Ermüdung führen, die sich dann durch Albuminurie kundtut. — Als Paradigma einer ohne Hyperglykämie auftretenden Glykosurie betrachtet Verf. die Phloridzinglykosurie. Die nach Phloridzin auftretende Glykosurie ist eine Folge einer durch das Phloridzin bedingten Nierenepithelschädigung, wodurch das Nierenepithel die Fähigkeit verliert, den Zucker zu verbrennen. Eine Bestätigung seiner Annahme erblick Verf. in dem verschiedenen Verhalten von Hund und Kaninchen dem Phloridzin gegenüber: Das pflanzenfressende Kaninchen, welches mit den Wurzeln dem Phloridzin verwandte Glukoside aufnimmt, ist gegen das Phloridzin immun.

Also nicht, wie man annahm, ist eine abnorme Permeabilität Ursache einer Glykosurie, sondern a. ein Übermaß an dargebotenem Verbrennungsstoff bei Hyperglykämie, b. Beeinträchtigung des Verbrennungsvermögens bei Schädigung des Sekretionsorgans. Die alte Annahme einer physiologischen Impermeabilität vermag weder den enormen Sauerstoffverbrauch zu erklären, noch die Energie, welche erforderlich ist, eine Lösung in eine andere von bedeutend erhöhtem osmotischen Druck zu verwandeln. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

10) **Casanello. Le contusioni e fratture del rene nei riguardi della moderna terapia.** (Riv. osp. vol. XII. Nr. 6—8. 1922.)

Bericht über 7 vom Verf. behandelte Fälle von Nierenzerreißung. Es handelte sich in sämtlichen Fällen um Fall auf die Seite bei Schiffsbaumannschaften aus beträchtlicher Höhe. 3 Fälle konnten unter abwartender Behandlung zur Ausheilung gebracht werden, das perirenale Hämatom und das Blutharnen verschwanden allmählich innerhalb 2—3 Wochen. In 3 Fällen mußte operiert werden, und zwar einmal infolge Übergangs des Nierenhämatoms in Eiterung und 2mal wegen einer zu hochgradiger Anämie führenden Nierenblutung. In den mit dauerndem Harnbluten einhergehenden Fällen wurde die Niere entfernt und erwies sie sich als hochgradig zerquetscht. Im 7. Fall trat sehr bald tödlicher Ausgang infolge Schock und innerer Blutung ein. Verf. glaubt, daß man in allen Fällen, in welchen keine allzu schweren klinischen Anzeichen vorhanden sind, zunächst abwarten

kann unter sorgfältiger Überwachung des Verletzten, um bei Vergrößerung des Hämatoms und Eintreten von Anämie sofort zum Messer greifen zu können.

Herhold (Hannover).

11) **Ph. Goldfader. Colon bacillus pyelitis.** (New York med. journ. CXVI. 14. 1922. Juli 19.)

Ausführliche Darstellung der Colipyelitis. Es werden zwei Haupttypen unterschieden: der nicht pyogene, d. i. die reine Coliinfektion, bei vorher ganz gesunder Niere und der pyogene, der bei vorher kranker Niere (Nieren- oder Uretersteine, Hydronephrose, Tumor, chronische Nephritis) meist als Mischinfektion zustande kommt. Die meist hämatogene Erkrankung wird oft übersehen, Blasensymptome sind gewöhnlich die ersten Erscheinungen. Für die Therapie kommt die Beseitigung des primären Herdes in erster Linie in Betracht. Bei der erstgenannten Form reicht die interne Behandlung unter Berücksichtigung der Blase aus. Bei chronischen Fällen kommt die Spülung des Nierenbeckens in Betracht. Auch Autovaccination ist oft von Vorteil. Für die zweite Gruppe kommen nur chirurgische Maßnahmen zur Behebung der primären Schädigung in Betracht.

M. Strauss (Nürnberg).

12) **Maisonnet. Pyélonéphrite bilatérale chez un malade présentant une dilatation congénitale des uretères et des orifices urétéraux.** (Journ. d'urol. XIV. Hft. 1. S. 43.)

Es handelt sich um einen 28jährigen Mann, der wegen doppelseitiger Schmerzen in der Nierengegend, häufigem und schmerzhaftem Harndrang und intermittierender nächtlicher Inkontinenz zum Arzt kam. Er ist von Kind an nierenleidend. Vor 2 Jahren wurde ein Blasenstein durch Lithotripsie entfernt. Es besteht Pollakisurie bei Tag und Nacht. Trüber Harn wird entleert, in dem sich Coli findet. Die Cystoskopie ergibt eine schwere diffuse Cystitis, ohne Geschwüre oder Steinbildung. Die Ureteröffnungen sind auffallend groß, sie klaffen und an kleinen Eiterbrocken ist der Rückstrom von der Blase aufwärts deutlich zu erkennen. Der rechte Ureter zeigt Kontraktionen. Bei der Cystoradiographie werden die Ureteren und das Nierenbecken mitgefüllt. Eine Stenose der Urethra oder der Ureteren war nicht nachweisbar. Der Blasenstein wird nicht als Ursache, sondern als Folge der chronischen Infektion sekundär entstanden angesehen.

Scheele (Frankfurt a. M.).

13) **F. E. Irons. An unusual case of kidney infection.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. S. 33. Januar 7.)

Eine Frau mit alter Steinniere und Pyelitis ging schließlich an Nephritis zugrunde. Das Interessante an dem Fall ist, daß in den letzten 9 Tagen des Lebens nur wenige Tropfen Urin gelassen wurden, der Darm aber reichlich Wasser ausschied. Trotz der völligen Insuffizienz der Nieren trat nur ein ganz leichtes Ödem auf, und der Blutdruck stieg erst am letzten Lebenstag auf 157 mm Hg. Urämische Erscheinungen fehlten gänzlich. Richard Gutzeit (Neidenburg).

14) **Wilh. Israel. Beiderseitige Steinniere und Spondylarthritis ancylopoetica.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 7. 1922.)

Verf. berichtet aus der I. Israel'schen Privatklinik über einen 38jährigen Kranken, der seit seinem 20. Jahr an einer fortschreitenden, schwersten Spondylarthritis ancylopoetica erkrankt ist. Als unerwarteter Nebenbefund wurde

eine weitgediehene Steinentwicklung in beiden Nieren festgestellt. An dem linken leistungsfähigen Organ wurde mit Erfolg die Nephrolithotomie vorgenommen. Chemisch bestanden die entfernten Steine hauptsächlich aus Kalziumkarbonat und geringen Mengen von Magnesiumkarbonat, während Phosphate nur in Spuren nachweisbar waren. Sind nun beide Krankheiten auf gemeinsame Ursachen oder Bedingungen zurückzuführen, oder ist die eine Krankheit als unmittelbare oder mittelbare Ursache oder Bedingung der anderen aufzufassen? Verf. nimmt als wahrscheinlich an, daß in Fällen, wie in dem seinigen, entweder der Blutkalkgehalt erhöht oder seine Lösungsbedingungen verändert sind. Es wäre damit wenigstens ein Faktor der Steinbildung gegeben und die ätiologische Verknüpfung beider Krankheiten miteinander begreifbar geworden.

Paul Wagner (Leipzig).

15) E. Lauda. **Bakteriensteine im Nierenbecken und ihre Entstehung.** (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVII. S. 262. Gedenkschrift f. Rudolf Virchow.)

Bei der Obduktion eines an Lungentuberkulose verstorbenen 23jährigen Mädchens stellte die rechte Niere einen schlaffen, etwa faustgroßen Sack dar, der neben einer geringen Menge klarer Flüssigkeit elf steinähnliche Körper enthielt, die, von Kleinbohnen- bis Kirschgröße, dicht aneinander gelagert waren. Nach dem pathologisch-anatomischen Befund handelte es sich um eine Pyonephrose mit weitgehender Schrumpfung des Nierenparenchyms, in welchem ausgebreitete, chronisch entzündliche Veränderungen nachweisbar waren. Bezüglich der Konkretionen zeigte die Untersuchung, daß sie der Hauptmasse nach aus Bakterien, zum kleineren Teil aus einem netzigen Gerüst, degenerierten, abgestoßenen Zellen und etwas phosphor- und kohlensaurem Kalk bestanden. Nach der Ansicht des Verf.s lassen sich die Bakteriensteine auf nekrotische Fetzen, die von der Nierenbeckenwand abgestoßen werden, oder auf Gerinnselbildungen im Nierenbecken bei Pyelitis und Pyelonephritis oder auf den Eiter einer Pyonephrose zurückführen. Sowohl in diesen Fetzen als auch in den Gerinnseln finden die Bakterien gute Ernährungsbedingungen. Es bestehen Analogien zwischen dem Auftreten kugeliger Gebilde in der Appendix und demjenigen von Fettkugeln in den Ovarialdermoiden mit derartigen Bakteriensteinen im Nierenbecken.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

16) A. Narath. **Zur Frage der Pyelonschädlichkeit.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 8. 1922.)

Verf. teilt zwei Fälle mit, in denen höchstwahrscheinlich Pyelonschädigung vorlag; namentlich im zweiten Fall entwickelte sich ein sehr schwerer Zustand, dessen Symptomenkomplex, von dem des akuten Harnfiebers abwich. Beide Kranke waren Bluter, allerdings hatte zur Zeit der Pyelographie die Blutung ausgesetzt, setzte aber im zweiten Fall 1½ Stunden nach der Pyelographie in ziemlicher Schwere wieder ein. Infizierte Blase oder Nierenbecken lagen nicht vor, die Einschwemmung von Bakterien in die Blutbahn kam also nicht in Frage. Da auch technische Fehler ausgeschlossen sind, muß nach Verf.s Meinung die Ursache der Schädigung im Pyelon liegen. Über die Ursache der Schädigung ist sich Verf. nicht klar. Jedenfalls kann von einer Jodvergiftung nicht die Rede sein, vielmehr handelt es sich wohl um eine schwere lokale Nierenschädigung unbekannter Art. Pyelon ist durch völlig harmlose Körper mit ausreichender Absorption für Röntgenstrahlen leicht zu ersetzen. Seine klinische Verwendung

sollte mindestens so lange unterbrochen werden, bis einwandfreie Tierexperimente seine Unschädlichkeit unumstößlich erwiesen haben.

Paul Wagner (Leipzig).

17) **M. Liebmann. Zur Diagnostik der malignen Nierentumoren.** (Zeitschrift f. Urologie Bd. XVI. Hft. 8. 1922.)

Im letzten Jahrzehnt kamen in der Frankfurter Chirurgischen Klinik 12 Kranke mit malignen Nierentumoren zur Operation: 1 polymorphzelliges Fibrosarkom, 8 Hypernephrome, 2 embryonale maligne Nephrome bei Kindern; in 1 Fall wurde die Operation nach Feststellung der Inoperabilität abgebrochen. 1 Kranker, der in extremis operiert wurde, starb im Anschluß an die Operation. In einem Fall nach 6½ Jahren noch Dauerheilung festgestellt. Das sicherste Symptom der Nierentumoren ist die Geschwulstbildung; denn sie fehlt seltener als alle anderen Anzeichen. Leider ist nur, wenn die Geschwulst deutlich nachweisbar ist, die Krankheit meist schon recht weit vorgeschritten. Andererseits kann jedoch die nachweisbare Geschwulst zuweilen, besonders bei Kindern, nicht nur als erstes, sondern auch als einziges Symptom auftreten. Der Umstand, daß die Hypernephrome häufiger auftraten, als Karzinom und Sarkom, spricht in dubio immer für sie. Typisch für Hypernephrom im Gegensatz zu den vom Nierengewebe selbst ausgehenden Geschwülsten ist vor allen Dingen das Mißverhältnis zwischen der Schwere der anatomischen Erscheinungen und der Geringfügigkeit der klinischen Erscheinungen (Israel). Die Erfolge der Nephrektomie bei malignen Tumoren sind schlecht; wenn auch die direkte Operationsmortalität nur noch 10% beträgt, so sieht es mit den Dauerheilungen noch sehr traurig aus.

Paul Wagner (Leipzig).

18) **McLester (Birmingham). The influence of rigid salt restriction in the diet of chronic nephritis.** (Amer journ. of the med. sciences 1922. Juni.)

Verf. verabreichte einigen an Hypertonie leidenden Kranken eine salzarme bzw. salzfreie Diät, um den Einfluß derselben auf das allgemeine Befinden, den Blutdruck und etwaige Blutveränderungen zu studieren. 1—2 Wochen wurde salzfreie Diät verordnet. d. h. es war keiner Speise, auch dem Brot nicht, Kochsalz beigefügt. Auf ein kurzes Intervall einer salzarmen Diät, wie sie bei Nephritiskranken verordnet wird, folgte dann eine zweite salzfreie Diät. Die Kranken fanden diese Art Speisung nicht angenehm, sie aßen wenig davon, der Blutdruck sank nicht, sondern er stieg sogar etwas. Die Blutchloride veränderten sich wenig, während der Kochsalzgehalt des Harns stieg, bei zwei Patt. entwickelte sich eine bedenkliche Schwäche, zwei Patt. bekamen Netzhautblutungen. Verf. schließt aus diesen Versuchen, daß die salzfreie Diät bei Nephritiskranken und bei Hypertonie wenig oder gar keinen Nutzen vor der kochsalzarmen Diät hat.

Herhold (Hannover).

19) **Silvan (Venezia). Rene mobile e appendicite.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. Juli.)

Unter 193 Fällen von rechtseitiger Wanderniere waren 51 = 26% mit Appendicitis kompliziert, in 4 Fällen war auch die linke Niere gesenkt, doch niemals so hochgradig wie die rechte. 46 Fälle hatten chronische Appendicitis, nur 5 akute. Die 51 Fälle werden kurz beschrieben, meistens wurde die Wanderniere durch rechtseitigen Lendenschnitt freigelegt, das Bauchfell im unteren Winkel eröffnet, der Wurmfortsatz herausgeholt und fortgenommen. Besondere Schwierigkeiten boten sich bei dieser Fortnahme durch Lendenschnitt auch dann nicht, wenn

Verwachsungen des Wurmfortsatzes vorhanden waren. Zu gleicher Zeit wurden von dem Lendenschnitt auch die übrigen Organe des Leibes (Leber, Gallenblase usw.) abgetastet. Nach Naht des Bauchfells wurde die Wanderniere festgenäht und die Wunde geschlossen. Es handelte sich in allen Fällen um Frauen, die Wanderniere war von perinephritischen Verwachsungen umgeben, eine Entzündung der Niere wurde selten beobachtet. In Fällen von rechtseitiger Wanderniere darf naturgemäß nur dann das Bauchfell eröffnet und der Wurmfortsatz aufgesucht werden, wenn klinische Zeichen von Wurmfortsatzentzündung vorhanden sind. Die rechtseitige Wanderniere drückt auf das Kolon, ruft Entzündungen desselben und Koprostase hervor, auf diese Weise erklärt sich dann auch das Auftreten einer Appendicitis. Herhold (Hannover).

20) **Viktor Hoffmann (Breslau). Zur Frage der Nierendekapsulation bei akuten Schädigungen der Nieren. (Experimentelle Untersuchungen.)** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. S. 84—95. 1922.)

An Kaninchen wurden zwei Reihen von Experimenten angestellt: das eine Mal wurde eine akute Harnstauung in den Nieren durch Ureterunterbindung hervorgerufen, das andere Mal wurden akute Schäden durch Gifte, wie Sublimat und Kali chloricum, gesetzt. Bei doppelseitiger Ureterenunterbindung und einseitiger Nierendekapsulation waren die Erscheinungen der Harnstauung in der von der Kapsel befreiten Niere regelmäßig geringer ausgeprägt. Bei den Sublimatnieren fand sich auf der nicht operierten Seite schwere Zerstörung der Glomeruli und der Nierenepithelien, sehr reichliche Exsudation in den Kanälchen, oft ausgedehnte fleckweise Ablagerung von Kalksalzen, während die enthülste Niere alle diese Schäden nur in einem qualitativ und quantitativ wesentlich geringeren Grade aufwies. Die Untersuchungen zeigen, daß bei akuten Schäden nach der Dekapsulation ein sichtbarer Nutzen in der Niere immer festzustellen ist, daß ferner, wenn die Niere nicht besonders vergrößert ist, die Dekapsulation bessere Zirkulationsverhältnisse schafft und dadurch nützen kann.

B. Valentin (Heidelberg).

21) **Julius Schüller. Intermittierende Hydronephrose bei Gefäßanomalie.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Beschreibung dreier Fälle aus der Garrè'schen Klinik, bei einem der Fälle wurde das akzessorische Gefäß mit vollem Erfolg unterbunden.

W. Peters (Bonn).

22) **J. Rejsek (Prag). Solitärcyste der Niere.** (Rozhledy y chir. a gynaekol. I. Nr. 5. 1922.)

51jähriger Mann; vor 14 Tagen Schüttelfrost und Fieber, am nächsten Tag Druck unter dem linken Rippenbogen, nach 8 Tagen daselbst eine Verhärtung. Faustgroße, harte, glatte, unverschiebliche, druckschmerzhafte Geschwulst. Der Ureterenkatheter gelangt glatt ins Nierenbecken. Nach Indigo ist der Harn rechts binnen 11, rechts binnen 15 Minuten gefärbt. Der Harn der linken Niere enthält Spuren von Eiweiß. Röntgenbefund negativ. Diagnose: Tumor des unteren Nierenpols. Bei der Operation fand sich im oberen Pol eine Cyste, die platzte und stark blutete, so daß die Niere exstirpiert werden mußte. Glatte Heilung. Die histologische Untersuchung der Cyste ergab nichts Besonderes; aber in einem Pyramidenrest fand der Autor drei kreisförmige, mit mehreren Schichten kubischen Epithels ausgekleidete, drüsenähnliche Gebilde (aberrante

Adenome) und cystische Erweiterungen einiger Sammelkanälchen, die nicht geschlossen zu sein schienen, also Befunde, die sich mit jenen von Letulle und Verliac deckten und die Annahme einer embryonalen Anlage der Cyste infolge einer Entwicklungsstörung gestatten. G. Mühlstein (Prag).

23) **Jean Quénu. La néphrectomie sur la constante.** (Journ. d'urologie XIV. Nr. 1. S. 1.)

Bericht über 264 Nephrektomien, die allein auf Grund der Konstante, ohne Ureterkatheterismus, ausgeführt wurden. Diesen Fällen steht eine Parallelreihe von 367 Nephrektomien gegenüber, die in gleichem Zeitraum auf Grund des Ureterenkatheterismus ausgeführt wurden. Die Resultate waren nahezu gleich, oder sogar etwas günstiger für die allein mit der Konstante untersuchten Fälle.

Die Ambard'sche Konstante drückt die Beziehung zwischen dem Gehalt des Blutes an Harnstoff und der Quadratwurzel der Harnstoffausscheidung im Harn aus. Die Normalzahl beträgt 0,07. Die Konstante ist unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Sie gibt nur Aufschluß über den funktionellen Wert der Nieren in ihrer Gesamtheit. Man kann von ihr weder Angaben über die Lokalisation, noch über die Verteilung der Veränderungen in den Nieren erwarten. Im Fall einer Nierentuberkulose mit Blasentuberkulose, die einen Ureterenkatheterismus unmöglich macht, ist zunächst die Operabilität, ferner die kranke Seite festzustellen. Die Operabilität wird erkannt aus dem Zahlenwert der Konstante und aus dem Allgemeinzustand. Liegt die Zahl der Konstante unter 0,1, so kann die Nephrektomie als möglich angesehen werden. Je niedriger dabei die Konstante ist, desto größer ist die Aussicht auf Dauerheilung. Niedriger Wert der Konstante spricht jedoch nicht für Einseitigkeit der Schädigung, sondern nur für Operabilität. Liegt die Konstante über 0,1, so weist das auf schwere Störungen hin, die zweifellos doppelseitig sind. Die Niere darf daher nur dann entfernt werden, wenn sich an ihr erhebliche Veränderungen finden. Je weitgehender die tuberkulösen Zerstörungen in der freigelegten Niere sind, desto geringere wird die andere Niere aufweisen. Es geht nicht an, eine Höchstzahl für die Konstante anzugeben, oberhalb deren eine Operation kontraindiziert wäre, die Beurteilung hängt vielmehr davon ab, wie sich die Schädigungen auf die beiden Nieren verteilen. Bei hoher Konstante kann zunächst eine Palliativoperation angezeigt sein (Ureterostomie, Nephrostomie), nach deren Ausführung die Konstante vielfach herabsinkt, so daß später die Radikaloperation ausgeführt werden kann. In den Grenzfällen ist die Beurteilung des Allgemeinzustandes von besonderer Bedeutung. Schnelle Abmagerung und Fieber können Kontraindikationen bilden. Für die Erkennung der erkrankten Seite genügt nach Verf. in den meisten Fällen 1) die Cystoskopie, 2) der Nachweis einer vergrößerten Niere, von Druckschmerz, Kontraktur, Abwehrspannung der Bauchwand und von Veränderungen des Ureters bei vaginaler Untersuchung; 3) subjektive Zeichen: Schmerzen; 4) die Röntgenuntersuchung. Keines dieser Zeichen hat für sich allein Wert, aber durch ihre Kombination kann die kranke Seite erkannt werden. Gelingt es auf Grund dieser Zeichen nicht, die kranke Seite zu erkennen, so kommt die doppelseitige Freilegung in Frage. Legueu hat in über 25% seiner Nephrektomien wegen Tuberkulose die doppelseitige Freilegung ausgeführt. Sie ist angezeigt, wenn kein bestimmter Anhalt für die Lokalisation der Erkrankung besteht und wenn bei erhöhter Konstante ohne völlig sichere Lokalisation zu befürchten ist, daß doppelseitige diffuse Erkrankung vorliegt. Zuerst soll die voraussichtlich gesunde Seite nachgesehen werden. Der Probeschnitt in die Niere ist zu verwerfen. Scheele (Frankfurt a. M.).

24) **Charrier. Radiographie d'un cas d'urétère double avec pyélographie.** (Journ. d'urol. Bd. XIV. Hft. 2. S. 138.)

Bericht über einen Fall von doppeltem Ureter, der dadurch bemerkenswert ist, daß die Ureteren ohne Kreuzung parallel verlaufen.

Scheele (Frankfurt a. M.).

25) **J. Rejsek (Prag). Beitrag zu den Anomalien der Ureteren.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 33.)

Mitteilung zweier Fälle, betreffend Frauen im Alter von 48 Jahren, bei denen die Anomalie zufällig entdeckt wurde. Die erste kam wegen Pollakisurie und Harninkontinenz zur Beobachtung; bei der Cystoskopie fand man auf jeder Seite je zwei übereinander liegende, ¾ cm voneinander entfernt liegende Uretermündungen; es waren vier Ureteren vorhanden. Die andere Frau kam wegen Ren migrans dexter zur Operation. Cystoskopisch sah man rechts zwei übereinander liegende Uretermündungen, links eine Mündung. Die exstirpierte rechte Niere hatte zwei Ureteren, von denen der obere direkt ins Parenchym einzutreten schien — sein Nierenbecken war minimal klein — während der untere, dickere Ureter in ein größeres Becken eintrat. G. Mühlstein (Prag).

26) **K. Neuwirt (Prag). Cystische Dilatation des unteren Ureterendes.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 7.)

Bei einem 30jährigen Mann, der durch 11 Monate an kolikartigen Schmerzen in der rechten Nierengegend litt, konstatierte man cystoskopisch eine haselnußgroße, cystische Erweiterung des endovesikalen Anteils des Ureters. Die Cystenwand wurde mittels Elektrokoagulation zerstört und damit nicht allein die Cyste entfernt, sondern auch der Schmerz vollkommen beseitigt. Nach der Operation war die Nierenfunktion normal und die Uretermündung für einen Katheter Nr. 6 durchgängig.

Die endovesikale Elektrokoagulation der Cystenwand empfiehlt der Autor bei kleinen Vorwölbungen und dort, wo die Cyste nach ihrer Entleerung nicht größer ist als eine Haselnuß. Die transvesikale Operation ist bei größeren Cysten und Steinbildung und ferner bei allen Prolapsen der Uretercysten am Platz. Bei beiderseitigen kleinen Cysten ist ebenfalls die endovesikale Methode indiziert, wird aber am besten zweizeitig ausgeführt, während dort, wo die transvesikale Methode indiziert ist, beide Cysten in einer Sitzung entfernt werden sollen. Bei wesentlicher Läsion der Nierenfunktion ersetzt man zwecklose Eingriffe an der Cyste durch die Nephrektomie. G. Mühlstein (Prag).

27) **Richard Drachter (München). Eine neue Methode der operativen Behandlung der angeborenen Harnblasenspalte.** (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 2. S. 291—297. 1922.)

Zur Beseitigung der angeborenen Harnblasenspalte sind eine Unzahl von Methoden entstanden, von denen aber bis heute keine die beiden Hauptforderungen: Kontinenz und Sterilität der Blase, erfüllt. Das Prinzip der von D. angegebenen Methode heißt: Kontinenz, mit Schleimhaut ausgekleidete Blase, die nicht aus dem Darmtraktus gebildet wird. Sein Ziel war, die gespaltene Blase zu schließen und den Blasenausgang unter die Wirkung des Sphincter ani zu setzen. Letzteres sollte dadurch geschehen, daß der eine Ureter eine bestimmte Strecke

oberhalb seiner Einmündung in die Blase durchtrennt wurde, daß das distale Ureterende als Harnröhre benutzt und durch den Sphincter ani hindurchgeführt wurde, während das zentrale Ureterende in die Blase oder den Ureter der anderen Seite implantiert werden sollte. Die Operation zerfällt in folgende Akte: 1) Einführung der Ureterenkatheter und Freipräparierung der Blasenränder. Sorgfältige Schonung der Ureteren, des interurethralen Gewebes und der nervösen Apparate. Schonung der Gefäße. Entfernung der Katheter. 2) Durchtrennung des einen Ureters in einer bestimmten Entfernung von dessen Einmündung in die Blase. (Diese Entfernung richtet sich nach der Länge, welche die neue Harnröhre erhalten soll.) 3) Einführung eines Katheters durch das distale Ende des durchtrennten Ureters in die Blase und von dieser weiter in den Ureter der anderen Seite. 4) Beseitigung der Klappe des durchtrennten Ureters an dessen Einmündungsstelle in die Blase mittels Thermokauter. 5) Vereinigung der Blasenränder durch sorgfältige fortlaufende Naht. 6) Anlagerung der neuen Blase an den untersten Abschnitt des Rektums und Durchtrennung des distalen Ureterendes durch den Sphincter ani direkt neben der Mastdarmwand. 7) Subkutane Durchführung dieses Ureterendes bis zur gewünschten Ausmündungsstelle. 8) Versorgung des zentralen Ureterendes. 9) Plastische Deckung des durch die Loslösung der Blasenwand entstandenen Defektes der vorderen Bauchwand. Nach diesem Verfahren wurde bisher ein Pat. operiert, es handelte sich um einen 6 Jahre alten Knaben mit typischer Harnblasenspalte. 4 Jahre nach der Operation konnte der Urin etwa 3 Stunden gehalten werden, der Urin ist schleimig und trübe.

B. Valentin (Heidelberg).

28) Caraven et Lourdel. La lithiase vésicale dans les suites de la prostatectomie sous-pubienne. (Journ. d'urol. XIV. Hft. 2. S. 111.)

Bericht über drei eigene Fälle von Blasenstein nach suprapubischer Prostatektomie. Aus der Literatur werden 69 weitere Fälle zusammengestellt. Die Steine können auftreten nach unvollständiger Prostatektomie und Rezidiven, nach Zurücklassen eines Steines oder von Fremdkörpern in der Blase. Die Steine können sich in der Höhlung der entfernten Prostata in paravesikalen Taschen entwickeln und können schon vorher bestehenden renalen oder vesikalen Störungen entstammen. Die lange bestehende suprapubische Fistel nach Ektomie scheint eine besondere Rolle zu spielen. In 30 Fällen von Steinbildung nach Prostatektomie bestand die Fistel 12mal. Nekrotische Fetzen der Blase oder der Urethra können den Kern für die Steinbildung abgeben, die durch schwere Cystitis begünstigt wird. Die Zeit, in der die Steine sich bemerkbar machen, schwankt zwischen 2—3 Monaten und 5—6 Jahren. Die Form der Steine entspricht häufig ihrem Lagerplatz, so daß sanduhrförmige Bildungen entstehen. Aus folgenden Erscheinungen kann man auf Steinbildung nach Prostatektomie schließen: Die suprapubische Wunde schließt sich nicht und bleibt schmutzig belegt. Nach 1—2 Monaten treten Schmerzen, häufiger Harndrang, Pyurie und Hämaturie auf. Jede anhaltende, nicht beeinflußbare Harntrübung muß als verdächtig angesehen werden. Häufig entleert sich vor dem Harn Eiter und Schleim. Für die Behandlung empfehlen Verff. als Methode der Wahl die Lithotripsie. Vorteile der blutigen Operation sind: die Möglichkeit, die Blase zu besichtigen und zurückgebliebene Prostatareste zu entfernen. Auch Steine im Prostatabett müssen auf diese Weise angegriffen werden. Am Schluß werden noch 8 weitere Fälle ausführlich mitgeteilt.

Scheele (Frankfurt a. M.).

29) **W. Pfanner. Über einen Fall von Tympanie der Harnblase.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Innsbruck, v. Haberer. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXII. Hft. 1—4. S. 247—252. 1922. Juli.)

Fall einer durch Streptokokken und Fraenkel'sche Bazillen bedingten Mischinfektion des Beckenzellgewebes und des Inhaltes der Harnblase (Harn und Blut) durch einen in die Blase eingedrungenen Granatsplitter und mitgerissene Kleiderfetzen, die zu einer »Phlegmone mit Gas« im Beckenzellgewebe und zu einer Gasansammlung im Blaseninnern (Tympanie) geführt haben. Operative Entfernung des Granatsplitters durch Sectio alta, Tamponade des Beckenbindegewebes. Ausgang günstig. zur Verth (Hamburg).

30) **H. L. Kretschmer. Leucoplacia of the bladder and ureter.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 4. 1920. Oktober.)

54jähriger Maschinist, seit 15 Jahren leidend. Brennen beim Wasserlassen, haufiger Drang zur Harnentleerung, gelegentlich Blutstückchen im Harn, Schmerzanfälle von der linken Nieren- bis zur Blasengegend, später Abgang von Sand und Grieß unter Schmerzen. Linkseitige Bauchmuskelspannung, Prostata eher kleiner als normal, Samenbläschen fühlbar, in Höhe der Peritonealumschlagfalte unregelmäßige knotige Verhärtung beiderseits der Mittellinie. Röntgenographisch linkerseits ein Schatten wie vom Ureterstein. Harnkulturen: Coli und Staphylokokken. Kein Restharn. Cystoskopisch die ganze Blase mit einer weißen Masse bedeckt, nur an der Spitze (Apex) rote Schleimhaut und Gefäße zu sehen. Harnleiterkatheterismus links gelingt nicht, im Harn der rechten Niere Eiterzellen, 2507 im Kubikmillimeter; in Kultur Staphylokokken. Untersuchung auf Magen- und Darmkarzinom ergebnislos. 5 Wochen nach Probelaparatomie und Cystotomie Tod. Karzinom des Pankreas mit zahlreichen Metastasen, beiderseitige Pyelitis, links Hydronephrose, chronische sowie akute membranöse Cystitis, narbige Striktur des unteren Teiles des linken Harnleiters, Leukoplakie der Harnblase und des untersten Teiles — 3 Zoll — vom linken Ureter. Desquamation des Blasenepithels, Papillenbildung mit epidermisähnlicher Umwandlung der Schleimhaut.

Aus der Literatur werden 43 Fälle referiert. Die Leukoplakie ist auch als Metaplasie, Xerosis, Cholesteatom, Leukoplasie, Pachydermie beschrieben, ist aber verschieden von Hansemann's Malakoplakie. Das Alter, in dem das Leiden vorkommt, schwankt zwischen 4 Monaten und 71 Jahren, 25% davon im 4. Jahrzehnt. 34 Fälle betrafen das männliche, 2 das weibliche Geschlecht, 2mal fehlen Angaben. Über die Pathogenese kann noch nichts Bestimmtes gesagt werden, langdauernde entzündliche Reizung spielt meistens eine Rolle, oft auch Unterernährung. Die gewöhnlichen Klagen sind schmerzhafte, häufige Harnentleerungen mit Eiterharn. Unter Koliken gehen bisweilen Membranen ab oder Fetzen mit epithelialen Zellen, bisweilen auch Flocken, Sand, Grieß. Die Behandlung muß das Grundleiden beseitigen; Kauterisation und Abkratzung der Flecke, bei Frauen von der Harnröhre aus, sind bisweilen mit Erfolg angewendet worden.

E. Moser (Zittau).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.